

Manual de Operaciones



Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Marion Bröer, Sabine Pfeifer, Heike Schilling, Benjamin Schütte

Agradecimientos a: Ashley Shepherd

Traducción por Josep Llodrá

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa compromiso alguno por parte de Steinberg Media Technologies GmbH. El software descrito en este documento está sujeto a un Acuerdo de Licencia y no podrá ser copiado a otros medios excepto del modo específicamente permitido en el Acuerdo de Licencia. Ninguna parte de esta publicación podrá ser copiada, reproducida, transmitida o grabada en modo alguno, cualquiera que sea la finalidad, sin previo permiso escrito de Steinberg Media Technologies GmbH. Los titulares de una licencia registrada del producto descrito aquí pueden imprimir una copia de este documento para su uso personal.

Todos los nombres de productos y compañías son marcas registradas [™] o [®] por sus respectivos propietarios. Windows 7 es una marca registrada propiedad de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países. El logotipo de Mac es una marca registrada usada bajo licencia. Macintosh y Power Macintosh son marcas registradas. MP3SURROUND y el logo de MP3SURROUND son marcas registradas de Thomson SA, registradas en los Estados Unidos y otros países, y se usan bajo licencia de Thomson Licensing SAS.

Fecha de lanzamiento: 16 de Diciembre de 2010

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2010.

Todos los derechos reservados.

Tabla de Contenidos

11	Parte I:	52	Trabajar con proyectos
	Entrar en detalles	53	Crear nuevos proyectos
12	Acerca de este manual	54	Abrir proyectos
13	¡Bienvenido!	54	Cerrar proyectos
14	Configuración del sistema	55	Guardar proyectos
15	Configurar el audio	56	Las funciones Archivar y Copia de seguridad
20	Configurar el MIDI	58	Opciones de Inicio
22	Conectar un sincronizador	58	El diálogo Configuración de Proyecto
22	Configurar el vídeo	60	Opciones de visualización y zoom
23	Optimizar rendimiento de audio	62	Manejo de audio
26	Conexiones VST	63	Preescuchar partes de audio y eventos
27	Acerca de este capítulo	63	Arrastrar audio
27	La ventana Conexiones VST	64	Editar partes y eventos
27	Configurar los buses	71	Edición de rangos
31	Configurar canales de grupo y FX	74	Operaciones con regiones
31	Acerca de la monitorización	74	El diálogo Historial de Ediciones
31	Instrumentos/Efectos externos (sólo Cubase)	75	El diálogo Preferencias
35	Operaciones de edición	77	Trabajar con pistas y carriles
38	La ventana de proyecto	78	Configurar pistas
39	La ventana	80	Editar pistas
41	La lista de pistas	83	Trabajar con carriles
41	El Inspector	85	Organizar pistas en pistas de carpeta
44	La barra de herramientas	87	Dividir la lista de pistas
45	La línea de estado	89	Reproducción y la barra de transporte
46	La línea de información	90	Introducción
47	La línea de vista global	91	Operaciones
47	La regla	94	Opciones y ajustes
48	La función Ajuste	95	El Teclado Virtual
50	Auto-Desplazamiento	97	Grabación
		98	Introducción
		98	Métodos básicos de grabación
		100	Detalles sobre la grabación de audio
		109	Detalles sobre la grabación de MIDI
		114	Opciones y ajustes
		118	Cuantizar MIDI y audio
		119	Introducción
		120	Funciones de cuantización
		120	Funciones de cuantización avanzada
		121	El Panel de Cuantización
		124	Cuantizar múltiples pistas de audio (sólo Cubase)

127	Fundidos, fundidos cruzados y envolventes	201	Efectos de audio
128	Crear fundidos	202	Acerca de este capítulo
130	Los diálogos de Fundido	202	Visión general
131	Crear fundidos cruzados	203	Efectos de inserción
132	El diálogo Fundido Cruzado	208	Efectos de envío
133	Fundidos automáticos y fundidos cruzados	213	Usar la entrada de side-chain
134	Envolventes de evento	214	Usar efectos externos (sólo Cubase)
135	La pista de arreglos	215	Edición de efectos
136	Introducción	215	Presets de efecto
136	Configurar la pista de arreglos	218	Instalar y gestionar plug-ins de efecto
137	Trabajar con eventos de arreglos	222	Instrumentos VST y pistas de instrumento
139	Aplanar la cadena de arreglos	223	Introducción
140	Modo Directo (Live)	223	Canales de instrumento VST vs. pistas de instrumento
141	Estructurar música con vídeo	223	Canales de instrumento VST
142	Las funciones de transposición	225	Pistas de instrumento
143	Introducción	227	¿Qué necesito? ¿Un Canal de instrumento o una Pista de instrumento?
143	Transponer su música	227	Congelar Instrumento
146	Otras funciones	229	Instrumentos VST y la carga del procesador
149	Usar marcadores	229	Usar presets para la configuración VSTi
150	Introducción	232	Acerca de la latencia
151	La ventana Marcador	233	Instrumentos externos (sólo Cubase)
153	La pista de marcadores	234	Sonido Surround (sólo Cubase)
154	Comandos de teclado de marcadores	235	Introducción
155	Exportar e importar marcadores	236	Preparación
157	El Mezclador	237	Usar el SurroundPanner V5
158	Visión general	243	Exportar una mezcla surround
160	Configurar el Mezclador	244	Automatización
164	Procedimientos básicos de mezcla	245	Introducción
167	Procedimientos específicos de audio	245	Trabajar con curvas de automatización
177	Enrutado	245	Activar y desactivar la escritura de datos de automatización
179	Procedimientos específicos MIDI	246	Escribir datos de automatización
181	Utilidades	248	Editar eventos de automatización
182	Diagramas del Mezclador VST	249	Operaciones de pistas de automatización
185	Sala de Control (sólo Cubase)	252	El Panel de Automatización (sólo Cubase)
186	Sala de Control Virtual – El concepto	259	Preferencias de Automatización
187	Configurar la Sala de Control	260	Consejos y opciones adicionales
190	El Mezclador de Sala de Control	260	Automatización de Controlador MIDI
196	Estudios y Envíos de Estudio		
199	La Vista de Sala de Control		
200	Monitorización Directa y latencia		

262 Funciones y procesamiento de audio

- 263 Introducción
- 263 Procesar audio
- 272 Aplicar Plug-ins (sólo Cubase)
- 273 El diálogo Historial de Procesos
- 274 Congelar Modificaciones
- 275 Detectar Silencio
- 277 El Analizador de Espectro
- 278 Estadísticas
- 278 Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono

281 El Editor de Muestras

- 282 La ventana
- 287 Funciones generales
- 294 Warpear audio
- 298 Trabajar con hitpoints y trozos
- 303 VariAudio (sólo Cubase)
- 314 Aplanar el procesamiento en tiempo real

316 El Editor de Partes de Audio

- 317 Introducción
- 317 Abrir el Editor de Partes de Audio
- 317 La ventana
- 318 Operaciones
- 320 Opciones y ajustes

321 La Pool

- 322 Introducción
- 322 La ventana
- 324 Operaciones

334 MediaBay

- 335 Introducción
- 336 Trabajar con MediaBay
- 337 La sección Definir Localizaciones
- 339 La sección Localizaciones
- 339 La sección Resultados
- 342 Preescuchar archivos
- 345 La sección Filtros
- 347 El Inspector de Atributos
- 352 Las ventanas Buscador de Loops, Buscador de Sonidos, y Mini Explorador
- 352 Preferencias
- 353 Comandos de teclado
- 353 Trabajar con ventanas relacionadas con MediaBay
- 354 Trabajar con bases de datos de Volúmenes

356 Trabajar con presets de pista

- 357 Introducción
- 357 Tipos de presets de pista
- 358 Aplicar presets de pista
- 360 Crear un preset de pista
- 361 Crear pistas a partir de presets de pista o de presets VST

363 Controles Rápidos de Pista

- 364 Introducción
- 364 Asignar parámetros a controles rápidos
- 366 Conectar controles rápidos con controladores remotos
- 367 Controles rápidos y parámetros automatizables

368 Controlar Cubase remotamente

- 369 Introducción
- 369 Configurar
- 370 Operaciones
- 372 El Dispositivo Genérico Remoto
- 374 Controles Rápidos de Pista
- 374 Apple Remote (sólo Macintosh)

375 Parámetros y efectos de tiempo real MIDI

- 376 Introducción
- 376 El Inspector – manejo general
- 376 Las secciones del Inspector
- 380 Efectos MIDI
- 383 Gestionar plug-ins

384 Usar dispositivos MIDI

- 385 Introducción
- 385 Dispositivos MIDI – ajustes generales y manejo de parches
- 391 Acerca de los paneles de dispositivo (sólo Cubase)
- 393 Acerca de Studio Connections

395 Procesado MIDI

- 396 Introducción
- 397 Hacer que sus ajustes sean permanentes
- 398 Disolver Parte
- 400 Volcar datos MIDI en archivo
- 400 Repetir Bucle
- 400 Otras funciones MIDI

404	Los editores MIDI	487	El Editor Lógico del Proyecto (sólo Cubase)
405	Introducción	488	Introducción
405	Abrir un editor MIDI	488	Abrir el Editor Lógico del Proyecto
407	Vista general del Editor de Teclas	488	La ventana
410	Operaciones con el Editor de Teclas	489	Configurar condiciones de filtro
428	El Editor In-Place	493	Especificar acciones
429	Vista general del Editor de Percusión	495	Seleccionar una función
431	Operaciones con el Editor de Percusión	495	Aplicar Macros
432	Trabajar con drum maps	496	Aplicar las acciones definidas
435	Usar la lista de nombres	496	Trabajar con presets
436	El Editor de Lista – Vista general	497	Editar el tempo y el tipo de compás
437	Operaciones del Editor de Lista	498	Introducción
440	Trabajar con mensajes SysEx	498	Visualización del tempo y tipo de compás
441	Grabar cambios de parámetros SysEx	500	Editar el tempo y el tipo de compás
442	Editar mensajes SysEx	502	Procesar Tempo (sólo Cubase)
443	El Editor de Partituras básico – Visión general	503	El diálogo Procesar Compases (sólo Cubase)
445	Operaciones del Editor de Partituras	504	Calculadora de Tempo
452	Expression maps (sólo Cubase)	504	Calcular tiempo de MIDI (sólo Cubase)
453	Introducción	505	La herramienta Time Warp (sólo Cubase)
454	Usar expression maps en Cubase	510	Detección de tempo (sólo Cubase)
457	Crear y editar expression maps	512	Ajustar el audio al tempo del proyecto
461	Note Expression (sólo Cubase)	513	El Buscador del Proyecto (sólo Cubase)
462	Introducción	514	La ventana
463	Configurar la pestaña Note Expression del Inspector	515	Editar pistas
465	Mapear controladores	520	Exportar Mezcla de Audio
466	Grabación	521	Introducción
467	Editar datos Note Expression	521	Volcar una mezcla a archivos de audio
471	Note Expression y MIDI	522	El diálogo Exportar Mezcla de Audio
473	HALion Sonic SE	525	Los formatos disponibles
474	Editor Lógico, Transformador, y Transformador de Entrada		
475	Introducción		
475	Abrir el Editor Lógico		
476	La ventana		
476	Configurar condiciones de filtro		
481	Seleccionar una función		
482	Especificar acciones		
484	Aplicar las acciones definidas		
484	Trabajar con presets		
485	El Transformador de Entrada		

530 Sincronización

- 531 Introducción
- 532 Código de Tiempo (referencias posicionales)
- 533 Fuentes de reloj (referencias de velocidad)
- 534 El diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto
- 537 Funcionamiento sincronizado
- 538 Escenarios de ejemplo (sólo Cubase)
- 539 Trabajar con VST System Link
- 542 Activar VST System Link

547 Vídeo

- 548 Introducción
- 548 Antes de empezar
- 549 Preparar un proyecto de vídeo en Cubase
- 551 Archivos de vídeo en la ventana de Proyecto
- 552 Reproducir vídeo
- 554 Editar vídeo
- 554 Extraer audio de un archivo de vídeo
- 555 Reemplazar el audio en un archivo de vídeo

556 ReWire

- 557 Introducción
- 557 Ejecución y cierre
- 558 Activar los canales ReWire
- 558 Usar los controles de transporte y de tempo
- 559 Manejar los canales ReWire en Cubase
- 559 Enrutar MIDI via ReWire2
- 559 Consideraciones y limitaciones

560 Manejo de archivos

- 561 Importar audio
- 565 Exportar e importar archivos OMF (sólo Cubase)
- 566 Exportar e Importar archivos MIDI estándar
- 569 Exportar e importar loops MIDI
- 569 Exportar e importar archivos de pista (sólo Cubase)

571 Personalizar

- 572 Introducción
- 572 Espacios de trabajo
- 574 Usar las opciones de configuración
- 575 Personalizar controles de pista
- 577 Apariencia
- 578 Aplicar colores en la ventana de Proyecto
- 580 ¿Dónde se guardan los ajustes?

581 Comandos de teclado

- 582 Introducción
- 582 Configuración de los comandos de teclado
- 586 Configurar teclas modificadoras de herramientas
- 586 Los comandos de teclado por defecto

591 Parte II: Disposición e impresión de partituras (sólo Cubase)

592 Cómo funciona el Editor de Partituras

- 593 Acerca de este capítulo
- 593 ¡Bienvenido!
- 593 Cómo funciona el Editor de Partituras
- 593 Notas de MIDI contra notas de la partitura
- 594 Cuantización visual
- 596 Introducir notas a mano por oposición a grabar notas

597 Empezar por la base

- 598 Acerca de este capítulo
- 598 Preparación
- 598 Abrir el Editor de Partituras
- 598 El cursor de proyecto
- 599 Grabar y reproducir
- 599 Modo Página
- 600 Cambiar el factor de zoom
- 600 El pentagrama activo
- 601 Establecer configuraciones de página
- 601 Diseñar su espacio de trabajo
- 603 Acerca de los menús contextuales del Editor de Partituras
- 603 Acerca de los diálogos del Editor de Partituras
- 603 Establecer clave, tonalidad y tipo de compás
- 608 Instrumentos transpositores
- 609 Imprimir desde el Editor de Partituras
- 609 Exportar páginas como archivos de imagen
- 610 Orden de trabajo
- 610 Forzar actualización

611 Transcribir grabaciones de MIDI

- 612 Acerca de este capítulo
- 612 Acerca de la transcripción
- 612 Preparar las partes
- 612 Preparar partes para imprimir la partitura
- 613 Ajustes de Pentagrama
- 613 Situaciones que requieren técnicas adicionales
- 614 Insertar cambios de Cuantización Visual
- 615 La función Explotar
- 615 Utilizar “Notas en partitura a MIDI”

617 Introducir y editar notas

- 618 Acerca de este capítulo
- 618 Ajustes de Partitura
- 619 Valores y posiciones de nota
- 621 Añadir y editar notas
- 623 Seleccionar notas
- 623 Mover notas
- 625 Duplicar notas
- 625 Cortar, copiar y pegar
- 626 Editar la altura tonal de notas individuales
- 627 Cambiar la duración de las notas
- 628 Dividir una nota en dos
- 628 Trabajar con la herramienta Cuantización Visual
- 628 Pentagramas divididos (de piano)
- 629 Estrategias: pentagramas múltiples
- 629 Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás
- 631 Eliminar notas

632 Ajustes de Pentagrama

- 633 Acerca de este capítulo
- 633 Ajustes de Pentagrama
- 633 Hacer ajustes
- 633 Trabajar con presets de pentagrama
- 634 Nombres de pentagrama
- 634 Tonalidad y clave
- 635 Cuantización Visual y Opciones de Interpretación
- 637 Transposición Visual
- 638 La pestaña Opciones
- 639 La pestaña Polifónico
- 639 La pestaña Tablatura

640 Voces polifónicas

- 641 Acerca de este capítulo
- 641 Introducción: Voces polifónicas
- 642 Configurar voces
- 644 Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?
- 644 Introducir notas en las voces
- 645 Comprobar a qué voz pertenece una nota
- 645 Mover notas entre voces
- 646 Manejar silencios
- 646 Voces y Cuantización Visual
- 647 Crear voces cruzadas
- 648 Voces polifónicas automáticas – Mezclar todos los Pentagramas
- 649 Convertir voces en pistas, y en el submenú Extraer Voces

650 Formateo adicional de notas y silencios

- 651 Acerca de este capítulo
- 651 Introducción: Barrado de las notas
- 651 Establecer la dirección de las plicas
- 652 Longitud de plica
- 653 Alteraciones y cambio enarmónico
- 654 Cambiar la forma de la cabeza de la nota
- 654 Otros detalles de las notas
- 655 Colorear notas
- 656 Copiar ajustes entre notas
- 656 Manejar el barrado
- 660 Acerca de las notas ligadas
- 662 Mover notas gráficamente
- 662 Notas de guía
- 663 Notas de adorno
- 664 Grupos de valoración especial

666 Trabajar con símbolos

- 667 Acerca de este capítulo
- 667 Introducción: las diversas capas
- 668 El Inspector de Símbolos
- 670 Importante – símbolos, pentagramas y voces
- 670 Añadir símbolos a una partitura
- 678 Seleccionar símbolos
- 679 Mover y duplicar símbolos
- 682 Cambiar longitud, tamaño y forma
- 683 Eliminado Símbolos
- 683 Copiar y pegar
- 683 Alineación
- 684 Detalles de los símbolos

690	Trabajar con acordes	728	Escribir partituras de percusión
691	Acerca de este capítulo	729	Acerca de este capítulo
691	Insertar Símbolos de Acorde	729	Introducción: Drum maps en el Editor de Partituras
693	Ajustes globales de acordes	729	Configurar el drum map
695	Trabajar con texto	731	Configurar un pentagrama para partituras de percusión
696	Acerca de este capítulo	731	Introducir y editar notas
696	Añadir y editar símbolos de texto	731	Utilizar “Pent. Percusión 1 línea”
698	Diferentes tipos de texto	732	Crear tablatura
702	Funciones de Texto	733	Acerca de este capítulo
706	Trabajar con disposiciones	733	Crear tablatura automáticamente
707	Acerca de este capítulo	734	Crear tablatura manualmente
707	Introducción: disposiciones	734	Apariencia de los números en la tablatura
707	Crear una disposición	735	Edición
707	Abrir una disposición	735	Forma de la cabeza de nota
708	Operaciones de disposición	736	La partitura y la reproducción MIDI
708	Utilizar disposiciones – un ejemplo	737	Acerca de este capítulo
709	Pista de Marcadores a la Forma	737	Partituras y el modo Arreglos
710	Trabajar con MusicXML	737	Trabajar con dinámicas mapeadas
711	Introducción	740	Consejos y trucos
712	Importar y exportar archivos MusicXML	741	Visión general
714	Diseñar su partitura: técnicas adicionales	741	Técnicas de edición muy útiles
715	Acerca de este capítulo	743	Preguntas frecuentes
715	Parámetros de disposición	745	Si su ordenador le parece demasiado lento
716	Tamaño de pentagrama	746	Índice alfabético
716	Ocultar/Mostrar objetos		
718	Colorear notas		
718	Silencios múltiples		
719	Editar las líneas de compás		
719	Crear anacrusas		
720	Ajustar el número de compases por línea		
721	Mover líneas de compás		
722	Arrastrar pentagramas		
724	Añadir corchetes y llaves		
724	Disposición automática		
726	Inicializar Disposición		
726	Cortar líneas de compás		

Parte I:

Entrar en detalles

¡Bienvenido!

Este es el Manual de Operaciones del programa Cubase de Steinberg. Aquí encontrará información detallada sobre todas las características y funciones del programa.

Acerca de las versiones del programa

La documentación abarca dos versiones del programa; Cubase y Cubase Artist, para dos sistemas operativos o “plataformas” diferentes, Windows y Mac OS X.

Algunas características descritas en la documentación son sólo aplicables a la versión Cubase. Siempre que sea éste el caso, se le indicará claramente en la cabecera del tema correspondiente.

Algunas funcionalidades y ajustes también son específicos de una plataforma. Ello se indica claramente en los casos en que sea aplicable. Si no se indica lo contrario, todas las descripciones y procedimientos en la documentación adjunta son válidas para todas las versiones de Cubase tanto para Windows como para Mac OS X.

Las capturas de pantalla han sido tomadas de la versión Windows de Cubase.

Convenciones de comandos de teclado

Muchos de los comandos de teclado por defecto de Cubase usan teclas modificadoras, algunas de las cuales son diferentes dependiendo del sistema operativo. Por ejemplo, el comando de teclado por defecto para deshacer es [Ctrl]-[Z] bajo Windows y [Comando]-[Z] bajo Mac OS X.

Cuando se describen en este manual los comandos de teclado con teclas modificadoras, se muestran con la tecla modificadora de Windows primero, de la siguiente manera:

[Tecla modificadora de Win]/[Tecla modificadora de Mac]-[tecla]

Por ejemplo, [Ctrl]/[Comando]-[Z] significa “presione [Ctrl] bajo Windows o [Comando] bajo Mac OS X, luego presione [Z]”.

Similarmemente, [Alt]/[Opción]-[X] significa “presione [Alt] bajo Windows u [Opción] bajo Mac OS X, luego presione [X]”.

⇒ Este manual a menudo hace referencia a hacer clic derecho, por ejemplo, para abrir menús contextuales. Si está usando un Mac con un ratón de un solo botón, mantenga pulsado [Ctrl] y haga clic.

Configurar el audio

⚠ ¡Asegúrese de que todos los equipos están apagados antes de realizar cualquier conexión!

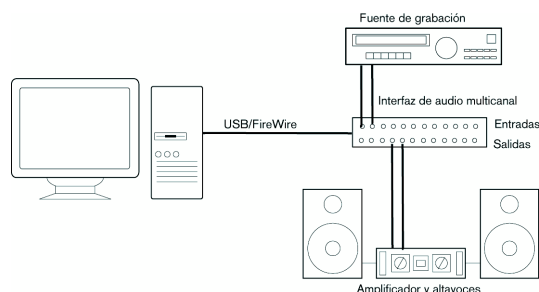
Conexión de audio

La manera exacta de cómo configurar su sistema depende de muchos factores diferentes, p.e. del tipo de proyecto que desee crear, del equipamiento externo que quiera usar, o del hardware del ordenador que tenga disponible. Por lo tanto, las siguientes secciones sólo pueden servir como ejemplos.

La configuración exacta de su equipo; p.ej., si usa conexiones analógicas o digitales, también depende de su configuración particular.

Entrada y salida estéreo – la conexión más sencilla

Si usted sólo usa una entrada y una salida estéreo desde Cubase, puede conectar su hardware de audio; p.ej., las entradas de su tarjeta de sonido o interfaz de audio, directamente a la fuente de sonido y las salidas puede conectarlas directamente a una etapa de potencia y altavoces.



Una configuración estéreo simple

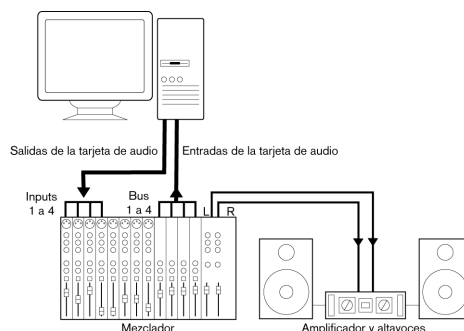
Éste es probablemente la más simple de todas las configuraciones – cuando haya asignado los buses internos de entrada y salida podrá conectar su fuente de sonido (p.ej., un micrófono) a su tarjeta de sonido y ya podrá empezar a grabar.

Entrada y salida multi-canal

Lo más probable, de todas maneras, es que tenga otros equipos de sonido que desee integrar con Cubase, usando varios canales de entrada y salida. Dependiendo del equipo que tenga a su disposición, hay dos procedimientos a seguir: o usar una mesa de mezclas externa, o usar el mezclador interno de Cubase.

- Mezclado externo significa que necesitará un hardware de mezclas con un grupo o sistema de bus con el que alimentar las entradas de su tarjeta de audio.

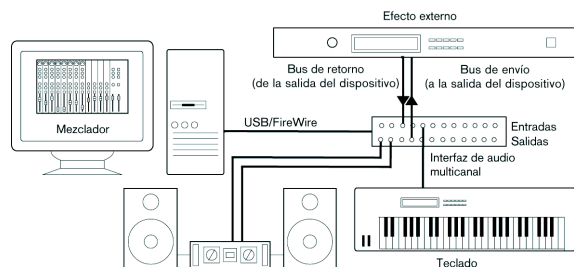
En el siguiente ejemplo se utilizan cuatro buses para alimentar las señales de las entradas del hardware de audio. Las cuatro salidas están conectadas a su vez al mezclador para monitorizar y reproducir. Las otras entradas del mezclador pueden ser usadas para conectar fuentes de sonido tales como micrófonos, instrumentos, etc.



Una configuración de audio multi-canal con mezclador externo

⇒ Cuando conecte una fuente de entrada (como es un mezclador) al hardware de audio, debe utilizar buses de salida, envíos o similar que estén separados de la salida master del mezclador para evitar grabar lo que se está reproduciendo. También puede tener un hardware de mezclas que se pueda conectar a través de un puerto FireWire.

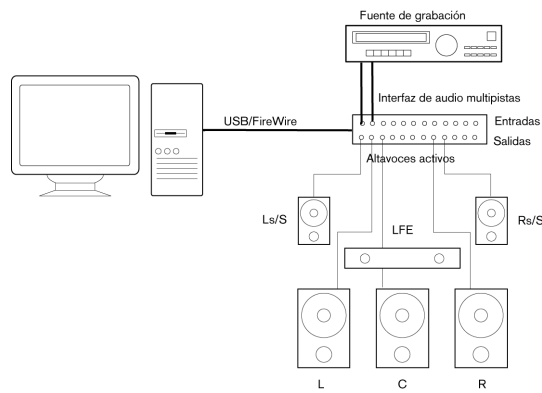
- Cuando utilice el mezclador interno de Cubase, puede usar las entradas del hardware de audio para conectar micrófonos y/o dispositivos externos. Use las salidas de la tarjeta para conectar su sistema de monitorización. Sólo Cubase: Puede crear configuraciones muy complejas usando instrumentos externos y efectos externos, e integrar Cubase fluidamente con todo su equipamiento externo usando la funcionalidad Sala de Control (vea los capítulos “Conexiones VST” en la [página 26](#) y “Sala de Control (sólo Cubase)” en la [página 185](#)).



Realizar mezclas en Cubase

Conexiones para sonido surround (sólo Cubase)

Si desea realizar mezclas para sonido surround, puede conectar las salidas de audio a una etapa de potencia multi-canal, desde la que dará señal a un conjunto de canales surround.



Una configuración de reproducción de sonido surround

Cubase da soporte a formatos de surround de hasta 6 canales. La figura anterior muestra una configuración surround 5.1.

Grabar desde un reproductor CD

La mayoría de los ordenadores cuentan con una unidad de CD-ROM que también puede utilizarse como un reproductor de CD normal. En algunos casos, el reproductor de CD está internamente conectado al hardware de audio de modo que se puede grabar la salida del reproductor de CD directamente en Cubase (consulte la documentación del hardware de audio si no está seguro).

- Todos los ajustes de enrutado y volumen para grabar desde un CD (si están disponibles) deben realizarse desde la aplicación de configuración de la tarjeta de sonido (vea abajo).
- También puede coger pistas de audio directamente de un CD en Cubase (vea el capítulo “Manejo de archivos” en la [página 560](#)).

Conexiones de Word Clock

Si está usando una conexión de audio digital, puede que también necesite una conexión de word clock entre el hardware de audio y los dispositivos externos. Por favor, consulte la documentación de su tarjeta de audio para más información.

⚠ ¡Es muy importante que la sincronización de word clock se realice correctamente o sus grabaciones podrían sufrir crujidos y clics!

Acerca de los niveles de grabación y las entradas

Al conectar su equipo, debería asegurarse de que la impedancia y los niveles de las fuentes de sonido son los adecuados para las entradas de la tarjeta. Normalmente, se usan diferentes tipos de entrada para micrófonos, nivel de línea de equipos de consumo (-10dBV) o nivel de línea de equipos profesionales (+4dBV), aunque también es probable que pueda ajustar las características de las entradas de la tarjeta de sonido con los controles físicos del propio dispositivo o desde su panel de control. Para más detalles, consulte la documentación del hardware de audio.

El uso correcto de los diferentes tipos de entrada es importante para evitar grabaciones ruidosas o distorsionadas.

- ⚠ Cubase no proporciona ningún ajuste de los niveles de entrada, ya que estos ajustes se hacen de forma diferente en cada tarjeta. El ajuste de los niveles de entrada se realiza tanto en una aplicación especial incluida con el hardware o desde su panel de control (vea más abajo).

Ajustar la configuración de la tarjeta de sonido

La mayoría de modelos de hardware de audio vienen con una o más pequeñas aplicaciones que le permiten configurar las entradas de hardware a su gusto. Esto incluye:

- Seleccionar las entradas y salidas que están activas.
- Configurar la sincronización de word clock (si procede).
- Activar/Desactivar la monitorización a través del hardware (vea [“Acerca de la monitorización”](#) en la [página 20](#)).
- Ajustar los niveles de cada entrada. ¡Esto es muy importante!
- Ajustar los niveles de las salidas, para que coincidan con los del equipo que usa para monitorizar.
- Seleccionar los formatos de entrada y salida digitales.
- Hacer ajustes para los buffers de audio.

En muchos casos, todos los ajustes disponibles para el hardware de audio aparecen en un panel de control que se abre desde Cubase como se describe más abajo (o por separado, cuando Cubase no se está ejecutando). En algunos casos pueden haber varias aplicaciones y paneles distintos – consulte la documentación del hardware de audio para más detalles.

Soporte Plug and Play para dispositivos ASIO

El hardware MR816 de Steinberg soporta Plug and Play en Cubase. Estos dispositivos pueden ser conectados y puestos en funcionamiento mientras la aplicación se está ejecutando. Cubase usará automáticamente el controlador de la serie MR816 y re-mapeará las conexiones VST convenientemente.

Steinberg no puede garantizar que esto funcionará con otro hardware. Si no está seguro sobre si su dispositivo soporta plug and play, por favor consulte la documentación del mismo.

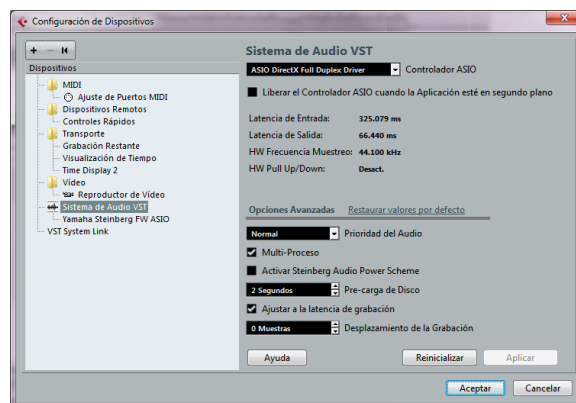
- ⚠ Si un dispositivo que no soporta Plug and Play es conectado/desconectado mientras el ordenador está encendido, éste podría resultar dañado.

Seleccionar un controlador y realizar ajustes de audio en Cubase

Lo primero que debe hacer es seleccionar el controlador correcto en Cubase para garantizar la comunicación con el hardware de audio:


1. Arranque Cubase y seleccione Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos.
2. En la lista de Dispositivos de la izquierda, haga clic en “Sistema de Audio VST”.

Se muestra la página Sistema de Audio VST.



3. En el menú Controlador ASIO, seleccione su controlador de tarjeta de sonido.

Puede que haya varias opciones que hagan referencia al mismo hardware. Cuando haya seleccionado un controlador, se añadirá a la lista de dispositivos.

 Con Windows, recomendamos que acceda a su hardware con un controlador ASIO escrito específicamente para el hardware. Si no hay instalado ningún controlador ASIO le recomendamos que compruebe si el fabricante del hardware de audio tiene algún controlador ASIO que pueda descargar de Internet. Puede usar el controlador ASIO de baja latencia genérico si está disponible.

4. Seleccione el controlador en la lista de dispositivos para abrir los ajustes del Controlador para su tarjeta de audio.

5. Localice el panel de control para su tarjeta de audio y realice los ajustes siguiendo las recomendaciones del fabricante de la tarjeta.

- En Windows, se realiza la apertura del panel de control al hacer clic sobre el botón Panel de Control.

El panel de control que se abre al hacer clic en este botón lo suministra el fabricante de la tarjeta de sonido – no Cubase (a menos que utilice DirectX, vea más adelante). De ahí que sea diferente para cada marca y modelo de tarjeta de audio.

Los paneles de control para los controladores ASIO DirectX y ASIO Genérico de Baja Latencia (sólo Windows) son excepciones, son proporcionados por Steinberg y se describen en la ayuda de diálogo, que se abre al hacer clic sobre el botón Ayuda del diálogo. Vea también las notas acerca de DirectX abajo.

- En Mac OS X, el panel de control de su tarjeta de audio se abre haciendo clic sobre el botón “Abrir Aplicación de Configuración” de la página de ajustes de su tarjeta de audio, en el diálogo Configuración de Dispositivos.

Tome nota de que este botón sólo está disponible para algunos productos hardware. Si “Abrir Aplicación de Configuración” no está disponible en sus ajustes, vea la documentación que vino con su tarjeta de sonido para averiguar dónde hacer los ajustes de hardware.

6. Si tiene previsto usar varias aplicaciones de audio simultáneamente, puede que desee activar la opción “Liberrar controlador en segundo plano” en la página Sistema de Audio VST. Ello le permitirá que otras aplicaciones tengan acceso al hardware de audio incluso cuando Cubase se halle en funcionamiento.

La aplicación que esté activa (es decir, la “ventana superior” en el escritorio) tiene acceso al hardware de audio. Asegúrese de que cualquier otra aplicación que acceda al hardware de audio también se halla configurada de modo que libere en controlador ASIO (o Mac OS X) para que Cubase pueda usarlo cuando sea de nuevo la aplicación activa.

7. Si su tarjeta de sonido recibe señales de reloj de una fuente de muestras de reloj externa, es posible activar la opción “Señal de Reloj Externa” en la página del controlador.

Esto se describe con detalle en la sección [“Si su configuración hardware está basada en una fuente de reloj externa”](#) en la [página 18](#).

8. Si su tarjeta de sonido y su controlador soportan Monitorización Directa ASIO, quizás desee activar la casilla de verificación Monitorización Directa en la página correspondiente al controlador.

Lea más acerca de la monitorización en este capítulo y en el capítulo [“Grabación”](#) en la [página 97](#).

9. Haga clic sobre Aplicar y posteriormente sobre Aceptar para cerrar el diálogo.

Si su configuración hardware está basada en una fuente de reloj externa

Es esencial que, para una reproducción y grabación de audio adecuada, ajuste la frecuencia de muestreo del proyecto a la frecuencia de muestreo de las señales de reloj entrantes. Si carga un proyecto con una frecuencia de muestreo diferente a la de su fuente de reloj, el programa intentará cambiar los ajustes de la fuente de reloj, y es posible que usted no lo quiera.

Activando la opción “Señal de Reloj Externa”, usted le “informa” a Cubase que recibe señales de reloj externas y que, por lo tanto, cambie su velocidad a la de la fuente. El programa no intentará cambiar más la frecuencia de muestreo de la tarjeta de sonido. Se acepta el desajuste de frecuencias de muestro y, por lo tanto, la reproducción será más rápida y más lenta. Para más información sobre el ajuste Frec. Muestreo, vea [“El diálogo Configuración de Proyecto”](#) en la [página 58](#).

⇒ Cuando no coinciden las frecuencias de muestreo, el campo Formato de Grabación en la línea de estado se resalta en un color diferente.

Si está usando una tarjeta de audio con un controlador DirectX (sólo Windows)

⚠ Un controlador DirectX es la siguiente mejor opción después de un controlador ASIO específico y el controlador ASIO de baja latencia genérico.

Cubase incorpora un controlador llamado ASIO DirectX Full Duplex, disponible para ser seleccionado en el menú emergente Controlador ASIO (página de Sistema de Audio VST).

⇒ Para obtener pleno rendimiento de DirectX Full Duplex, el hardware de audio debe ser compatible con WDM (Windows Driver Model) en combinación con DirectX versión 8.1 o superior. En todos los demás casos, las entradas de audio serán emuladas por DirectX (vea la ayuda de diálogo para la Configuración de ASIO DirectX Full Duplex para más detalles sobre cómo se informa sobre ello).

⇒ Durante la instalación de Cubase, se instalará la última versión de DirectX en su ordenador.

Si el controlador ASIO DirectX Full Duplex está seleccionado en el diálogo Configuración de Dispositivos, puede abrir el Panel de Control ASIO y configurar los siguientes ajustes (haga clic sobre el botón de Ayuda si desea conocer más detalles):

▪ Puertos de Entrada y Salida Direct Sound

En la lista de la izquierda en la ventana, se listan todos los puertos de entrada y salida Direct Sound. En muchos casos, sólo habrá un puerto en cada lista. Para activar o desactivar un puerto de la lista, haga clic en la casilla de la columna de la izquierda. Si la casilla de verificación está activada, el puerto también estará activado.

▪ Puede editar los ajustes del tamaño de la memoria búfer ("Buffer") y desplazamiento ("offset") en esta lista si es necesario, haciendo doble clic en el valor y tecleando uno nuevo.

En la mayoría de los casos, los ajustes por defecto funcionarán bien. El buffer de audio se utiliza cuando se transfieren datos de audio entre Cubase y la tarjeta de audio. Aunque tener un buffer grande garantiza que la reproducción se producirá sin fallos, la "latencia" (el tiempo que transcurre desde que Cubase envía los datos y éstos alcanzan la salida), será mayor.

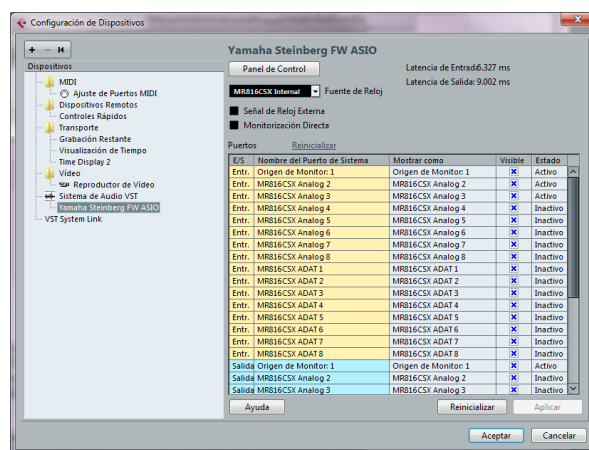
▪ Desplazamiento

Si puede oír un desplazamiento constante durante la reproducción de grabaciones de Audio y MIDI, puede ajustar el tiempo de latencia de entrada o salida usando este valor.

Configurar los puertos de entrada y salida

Cuando haya seleccionado el controlador y realizado los ajustes necesarios según se ha descrito más arriba, deberá especificar qué entradas y salidas se usarán y darles un nombre:

1. En el diálogo Configuración de Dispositivos, seleccione el controlador en la lista de dispositivos de la izquierda para mostrar los Ajustes de Controlador de su tarjeta de audio.



Se listan todos los puertos de entrada y salida del hardware de audio.

2. Para ocultar un puerto, haga clic en la columna "Visible" correspondiente a dicho puerto (desmarcando la casilla de verificación).

Los puertos que no son visibles no se pueden seleccionar en la ventana Conexiones VST, en la que configura sus buses de entrada y salida – vea el capítulo "Conexiones VST" en la [página 26](#).

⚠ Si intenta ocultar un puerto que ya se halla en uso por algún bus, se le preguntará si realmente desea realizar la acción – ¡tenga en cuenta que el puerto se desactiva al ocultarlo!

3. Para cambiar el nombre de un puerto, haga clic sobre su nombre en la columna "Mostrar como" e introduzca un nuevo nombre.

- ¡Es una buena idea dar a sus puertos nombres que tengan que ver con la configuración de cada canal (en vez de con el modelo específico de cada tarjeta)!

Por ejemplo, si está usando una configuración surround 5.1 (sólo Cubase), podría nombrar los seis puertos como Izquierda, Derecha, Centro, LFE, Izquierda trasero, y Derecha trasero. Ello facilita la transferencia de proyectos entre diferentes ordenadores, p.ej. entre diferentes estudios – si los mismos nombres de puerto se usan en ambos ordenadores, Cubase maneja las conexiones de los buses automáticamente al abrir el proyecto en otro ordenador.

4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo Configuración de Dispositivos y aplicar los cambios realizados.

Acerca de la monitorización

En Cubase, monitorizar significa escuchar la señal que se desea grabar mientras se prepara la grabación o mientras se graba. Hay cuatro maneras de monitorizar:

Monitorización externa

La monitorización externa (escuchar la señal de entrada antes de que vaya a Cubase) requiere un mezclador externo para mezclar la señal de audio a reproducir con la señal de entrada. El mezclador puede ser uno convencional o una aplicación diseñada específicamente para su tarjeta de sonido, si ésta dispone de un modo en el que se audio de entrada puede ser enviado a la salida (comúnmente llamado “Thru”, “Direct Thru” o similar).

Vía Cubase

En este caso, la señal de audio pasa desde la entrada hasta Cubase, posiblemente a través de los efectos y ecualización de Cubase y después vuelve a la salida. La monitorización se controla mediante la configuración de Cubase.

Esto le permite controlar el nivel de monitorización de Cubase y añadir efectos a solamente la señal monitorizada.

Monitorización Directa ASIO

Si su tarjeta de audio es compatible con ASIO 2.0, es probable que soporte Monitorización Directa ASIO (esta característica también puede estar disponible para hardware de audio con controladores para Mac OS X). En este modo, la monitorización se realiza desde la tarjeta de audio, enviando la señal de entrada directamente a la salida. Aun así, la monitorización se controla desde Cubase. La monitorización directa puede ser activada o desactivada automáticamente desde Cubase.

La monitorización se describe con detalle en el capítulo “Grabación” en la [página 97](#). Sin embargo, debe tener lo siguiente al realizar la configuración:

- Si quiere usar monitorización externa mediante su tarjeta de sonido, asegúrese de que las funciones correspondientes se encuentran activadas en la aplicación mezclador de la tarjeta.

⇒ Si está usando una tarjeta de audio RME Audio Hammerfall DSP, asegúrese de que el reparto estéreo está ajustado como -3dB en las preferencias de la tarjeta.

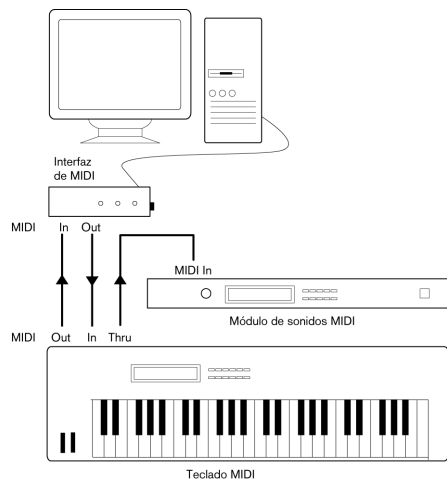
Configurar el MIDI

⚠ ¡Asegúrese de que todos los equipos están apagados antes de realizar cualquier conexión!

Esta sección describe cómo conectar y configurar equipos MIDI. Si no tiene equipos MIDI, puede saltarse este apartado. Tenga en cuenta que lo aquí descrito se trata sólo de un ejemplo – ¡es probable que usted necesite o desee conectar su equipo de un modo diferente!

Conectar los equipos MIDI

En este ejemplo asumiremos que dispone de un teclado MIDI y un módulo MIDI de sonidos externo. El teclado se usará tanto para transmitir mensajes MIDI al ordenador con la finalidad de grabarlos como para reproducir pistas MIDI. El módulo se usará solamente para reproducir sonidos. Usando la funcionalidad MIDI Thru de Cubase (descrita más adelante) podrá escuchar el sonido correcto procedente del módulo de sonidos mientras toca el teclado o graba.



Una configuración MIDI típica

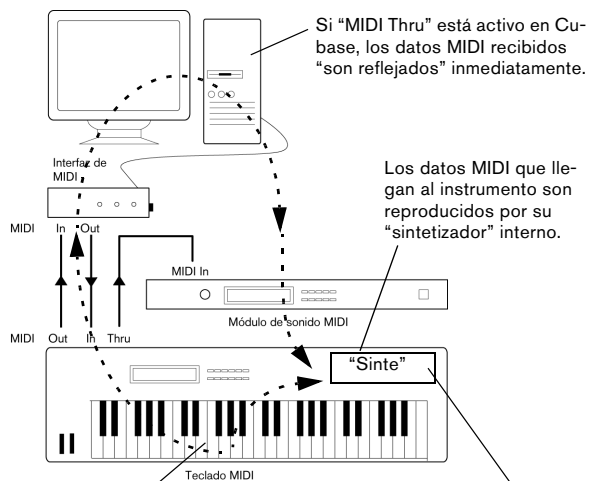
Si quiere usar más instrumentos para la reproducción, simplemente conecte el MIDI Thru del módulo de sonido a la Entrada MIDI del siguiente instrumento, y así sucesivamente. En esta configuración, siempre tocará el primer teclado al grabar, pero puede usar todos sus dispositivos en la reproducción.

⚠ Si tiene previsto usar más de tres fuentes de sonido, le recomendamos que use un interfaz MIDI con más de una salida, o una caja MIDI Thru en lugar de las conexiones Thru de cada unidad.

Configurar el MIDI Thru y el modo Local On/Off

En la página MIDI del diálogo Preferencias (localizado en el menú Archivo en Windows y en el menú Cubase en Mac OS X), encontrará un ajuste llamado “MIDI Thru Activo”. Dicho ajuste hace referencia a la configuración de su instrumento de lo que llama el modo “Local On/Off” o “Local Control On/Off”.

- Si usa un instrumento de teclado MIDI, tal y como se describe anteriormente en este capítulo, el MIDI Thru debería estar activado y el instrumento configurado como Local Off (a veces llamado Local Control Off – vea el manual de operaciones del instrumento para más detalles). La señal MIDI del teclado será grabada en Cubase y simultáneamente será reenviada al instrumento para que pueda oír lo que está tocando, sin que el teclado “active” sus propios sonidos.



Al pulsar una tecla, ésta se envía como datos MIDI a Cubase.

Si Local Control está activado, las teclas que toque serán reproducidas por el “Sinte” dentro del instrumento. Si Local Control está desactivado, esta conexión se corta.

- Si usa un teclado MIDI maestro – de los que no producen ningún sonido por sí mismos – el MIDI Thru de Cubase debería estar activado igualmente, pero no tiene que preocuparse por los ajustes Local On/Off de sus instrumentos.
- El único caso en el que MIDI Thru debería estar desactivado es si usa Cubase con sólo un instrumento de teclado y éste no puede ser ajustado a modo Local Off.

- El MIDI Thru estará activo sólo para las pistas MIDI que estén preparadas para grabar y/o tengan el botón de monitorización activado. Vea el capítulo [“Grabación”](#) en la [página 97](#) para más información.

Configurar los Puertos MIDI en Cubase

El diálogo Configuración de Dispositivos le permite configurar su sistema MIDI como sigue:

⇒ Cuando cambie los ajustes de puertos MIDI en el diálogo Configuración de Dispositivos, se aplicarán automáticamente.

Mostrar u ocultar Puertos MIDI

Los puertos MIDI se hallan listados en el diálogo Configuración de Dispositivos en la página de Configuración de Puertos MIDI. Al hacer clic sobre la columna “Visible” de una entrada o salida MIDI, puede especificar si se lista o no en los menús emergentes MIDI del programa.

Si está intentando ocultar un puerto MIDI que ya está siendo usado por alguna pista o dispositivo MIDI, aparecerá un mensaje, permitiéndole escoger entre ocultar – y desconectar – el puerto o cancelar la operación u mantener el puerto visible.

Configurar la opción “All MIDI Inputs”

Cuando graba MIDI en Cubase, puede especificar qué entrada MIDI debe ser usada por cada pista MIDI. Pero también puede usar la opción “All MIDI Inputs” como puerto de entrada, lo que hará que se grabe toda la información MIDI de todas las pistas.

La opción “En ‘All MIDI Inputs’” en la página de Configuración de Puertos MIDI le permite especificar qué entradas se incluyen cuando selecciona “All MIDI Inputs” para una pista MIDI. Esto puede ser especialmente útil si su sistema dispone de varias instancias de la misma entrada MIDI física – desactivando las duplicadas usted se asegurará de que sólo se grabarán los datos MIDI deseados.

⇒ Si tiene conectada una unidad MIDI de control remoto, también debería desactivar la opción “En ‘All MIDI Inputs’” para esa entrada MIDI. Esto evitará la grabación accidental de datos MIDI procedentes del control remoto cuando la opción “All MIDI Inputs” se haya seleccionado como entrada de una pista MIDI.

Conectar un sincronizador

⚠ ¡Asegúrese de que todos los equipos están apagados antes de realizar cualquier conexión!

Al usar Cubase junto con grabadores de cinta magnetofónica, necesitará probablemente añadir un sincronizador a su sistema. Todas las conexiones y procedimientos de configuración para la sincronización se describen en el capítulo [“Sincronización”](#) en la [página 530](#).

Configurar el vídeo

Cubase reproduce archivos de vídeo en varios formatos, tales como AVI, QuickTime, o MPEG. QuickTime se usa como motor de reproducción. Los formatos que se pueden reproducir dependen de los codificadores de vídeo que tenga instalados en su sistema, vea el capítulo [“Video”](#) en la [página 547](#).

Hay varias formas de reproducir vídeo, por ejemplo sin ningún hardware especial, o usando un puerto FireWire, o usando tarjetas de vídeo dedicadas, vea [“Dispositivos de Salida de Video”](#) en la [página 549](#).

Si tiene planeado usar un hardware de vídeo especial, instálelo y configúrelo según las recomendaciones del fabricante.

Antes de usar el hardware de vídeo con Cubase, le recomendamos que pruebe la instalación del hardware con las utilidades integradas con el hardware y/o la aplicación Reproductor QuickTime.

Optimizar rendimiento de audio

Esta sección le proporcionará algunos trucos y consejos sobre cómo sacar el máximo rendimiento de su sistema Cubase, en lo que se refiere a rendimiento. Parte de este texto hace referencia a características del hardware y puede ser usado como guía a la hora de actualizar su sistema. Este texto es muy breve. Para una información actualizada consulte el sitio web de Cubase.

Dos aspectos del rendimiento

Existen dos aspectos de rendimiento con relación a Cubase.

Pistas y efectos

Sencillamente: cuanto más rápido sea su ordenador, más pistas, efectos y EQ podrá reproducir. Definir en qué consiste exactamente un “ordenador rápido” es casi una ciencia de por sí, pero a continuación le detallamos unos cuantos consejos.

Tiempos de respuesta cortos (latencia)

Otro aspecto del rendimiento es el tiempo de respuesta. El término “latencia” hace referencia al almacenamiento intermedio (“buffering”) o temporal, de pequeños fragmentos de datos de audio durante los varios pasos de los procesos de grabación y reproducción en un ordenador. Cuanto más grandes sean esos fragmentos, mayor será la latencia.

Una latencia alta es muy molesta al tocar instrumentos VST y al monitorizar a través del ordenador; p.ej., al escuchar una fuente de sonido en directo a través del mezclador de Cubase y con efectos. De todos modos, tiempos de latencia muy altos (varios centenares de milisegundos) también pueden afectar negativamente a otros procesos como la mezcla; p.ej., cuando el efecto de un movimiento de un fader se oye con un retraso considerable.

Mientras que la Monitorización Directa y otras técnicas reducen los problemas asociados con tiempos de latencia muy largos, un sistema que responda rápido siempre será más conveniente para trabajar sin problemas.

- Dependiendo de su tarjeta de sonido, puede que sea posible “recortar” los tiempos de latencia, normalmente disminuyendo el tamaño y número de bloques de memoria búfer. Para más detalles, consulte la documentación de su tarjeta de sonido o, si está usando un controlador DirectX en Windows, el diálogo de ayuda.

Factores del sistema que afectan al rendimiento

RAM

Generalmente hablando, cuanta más memoria RAM tenga su sistema, mejor.

- ⚠ En ordenadores que corran un sistema operativo Windows 32-Bit, una aplicación sólo puede direccionar un máximo de 2GB de RAM. En un ordenador Macintosh con Mac OS X, este límite es de 4GB. Las versiones 64-bit de Windows y Mac OS X pueden asignar considerablemente más de 4GB de RAM a una aplicación de 64-bit.

Esta limitación la impone el sistema operativo, y es independiente de la cantidad de RAM que tenga instalada en su ordenador.

Algunas funciones del programa pueden “consumir” toda la memoria disponible, por ejemplo la grabación, el uso de plug-ins de efectos, y la precarga de muestras (vea también [“Requisitos de RAM para la grabación”](#) en la [página 101](#) y [“Procesado inteligente de plug-ins”](#) en la [página 202](#)).

- ⚠ Cuando una función ha usado toda la memoria disponible por el sistema operativo, el ordenador se cuelga.

Tenga siempre en mente la limitación de RAM de su sistema operativo al configurar sus proyectos.

CPU y caché del procesador

No hace falta decir que cuanto más rápido el procesador del ordenador, mejor. Pero hay determinados factores que afectan a la velocidad aparente de un ordenador: la velocidad del bus y su tipo (se recomienda encarecidamente PCI), el tamaño de la caché del procesador y, por supuesto, el tipo de procesador y su marca. Cubase usa intensamente cálculos de coma flotante. Al adquirir un procesador, asegúrese de que tenga suficiente potencia para realizar cálculos aritméticos de coma flotante.


Tenga también en cuenta que Cubase ofrece compatibilidad completa con los sistemas de procesador múltiple. Si tiene un ordenador con más de un procesador, Cubase puede aprovechar la capacidad total y distribuir la carga de proceso de forma equitativa entre todos los procesadores disponibles. Para más información, vea [“Multiproceso”](#) en la [página 25](#).

Disco duro y controlador

El número de pistas de disco duro que puede grabar y reproducir de forma simultánea también depende de la velocidad del disco duro y controlador. Si utiliza controladores y discos E-IDE, asegúrese de que el modo de transferencia es DMA Busmaster. En el caso de Windows, puede comprobar el modo que hay cargado en el Administrador de dispositivos de Windows si busca las propiedades de los canales principal y secundario del controlador IDE ATA/ATAPI. El modo de transferencia DMA se halla activado por defecto, pero podría ser desactivado por el sistema en el caso de que se detecten problemas con el hardware.

Hardware de audio y controlador

El hardware y su controlador pueden tener algún efecto sobre el rendimiento esperado. Un controlador mal diseñado puede reducir el rendimiento de su ordenador. Pero donde tiene más incidencia el diseño del controlador es sin duda en la latencia.

 ¡Una vez más, le recomendamos que utilice hardware de audio para el que exista un controlador ASIO específico!

Ello es especialmente válido al usar Cubase para Windows:

- En Windows, los controladores ASIO diseñados específicamente para el hardware son más eficientes que el Controlador ASIO Genérico de Baja Latencia o un controlador DirectX y producen menores tiempos de latencia.
- En Mac OS X, hardware de audio que disponga de controladores Mac OS X (Core Audio) puede ser muy eficiente y producir tiempos de latencia muy cortos. De todas maneras, hay características adicionales que sólo están disponibles con controladores ASIO, tales como el protocolo de posicionamiento ASIO.

Realizar ajustes que afectan al rendimiento

Ajustes de buffer de audio

La memoria búfer de audio afecta a cómo se envía y recibe la señal de audio desde y hacia la tarjeta de sonido. El tamaño de la memoria búfer afecta tanto a la latencia como al rendimiento de audio. Generalmente, cuanto más pequeño sea el tamaño de la memoria búfer, más baja será la latencia. Por otra parte, trabajar con tamaños pequeños de memoria búfer puede exigir mucho del ordenador. Si la memoria búfer es muy pequeña, puede que oiga clics, crujidos y otros problemas en la reproducción de audio.

- En Mac OS X, puede ajustar el tamaño de la memoria búfer en la página Sistema de Audio VST del diálogo Configuración de Dispositivos. También es posible que encuentre la posibilidad de realizar dichos ajustes en el panel de control de la tarjeta.
- En Windows, los ajustes de tamaño de la memoria búfer se realizan desde el panel de control de la tarjeta de sonido (al hacer clic sobre el botón Panel de Control en la página del controlador del diálogo Configuración de Dispositivos).

Optimizar la programación del procesador (sólo Windows)

Para obtener las latencias más bajas posibles al usar ASIO en Windows (en sistema de un solo procesador), el “rendimiento del sistema” deber ser optimizado para tareas en segundo plano:

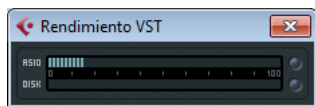
1. Abra el Panel de Control y seleccione el ajuste Sistema.
2. A la izquierda, seleccione la opción “Ajustes de sistema avanzados”.
Se abre el diálogo Propiedades del Sistema.
3. Seleccione la pestaña Opciones Avanzadas y haga clic en el botón “Configuración...” de la sección Rendimiento.
Se abre el diálogo Opciones de Rendimiento.
4. Seleccione la pestaña Opciones Avanzadas y active la opción “Ajustar para el mejor rendimiento de: Servicios en segundo plano”.
5. Haga clic en Aceptar para cerrar los diálogos.

Multiproceso

En la página Sistema de Audio VST encontrará la sección de “Opciones avanzadas”. Aquí encontrará ajustes avanzados para el motor de audio VST, incluyendo una opción de Multi Proceso. Cuando se activa y hay más de una CPU en su sistema, la carga de procesamiento se distribuye por igual entre todas las CPUs disponibles, permitiendo a Cubase hacer un uso total del poder combinado de los múltiples procesadores.

⇒ Los medidores de ASIO y carga de disco también se pueden mostrar en la barra de transporte (como “Rendimiento”) y en la barra de herramientas de la ventana de proyecto (como “Medidor de Rendimiento”). Aquí se muestran como dos medidores verticales en miniatura (por defecto en la parte izquierda del panel/barra de herramientas).

Acerca de la ventana de Rendimiento VST



La ventana de Rendimiento VST se abre desde el menú Dispositivos. La ventana muestra dos medidores: el medidor ASIO, que indica la carga de CPU, y el medidor de Disco, que muestra la tasa de transferencia del disco duro. Se recomienda que la compruebe de vez en cuando, o la mantenga siempre abierta. Incluso si ha sido capaz de activar un gran número de canales de audio en el proyecto sin que se le muestre ningún aviso, puede tener problemas de rendimiento al añadir EQs o efectos.

- El medidor ASIO (arriba) muestra el rendimiento, es decir, el tiempo requerido para completar las tareas de procesamiento actuales. Cuantas más pistas, efectos, EQs, etc. use en su proyecto, más tiempo necesitará el procesado, y el medidor ASIO mostrará actividad durante más tiempo.

Si el indicador de sobrecarga (a la derecha del todo) se enciende, tiene que disminuir el número de módulos de ecualización, efectos activos y/o canales de audio reproduciéndose simultáneamente.

- La barra inferior muestra la carga de transferencia del disco duro.

Si el indicador de sobrecarga (a la derecha del todo) se enciende, el disco duro no proporciona datos suficientemente rápido al ordenador. Tiene que disminuir el número de pistas reproduciéndose usando la función Desactivar pista (vea [“Acerca de activar/desactivar pistas”](#) en la [página 94](#)). Si esto no sirve de ayuda, necesitará un disco duro más rápido.

⇒ El indicador de sobrecarga puede parpadear ocasionalmente; p.ej., al localizar una posición durante la reproducción. Esto no indica un problema, sino que ocurre porque el programa necesita un momento para que todos los canales carguen los datos de la nueva posición de reproducción.

Acerca de este capítulo

Este capítulo se concentra en los ajustes que puede realizar en la ventana Conexiones VST. Aquí puede configurar los buses de entrada y salida, canales de grupo y efectos, efectos externos, e instrumentos externos. Además puede usar esta ventana para configurar la Sala de Control y acceder a la Sala de Control (sólo Cubase) y acceder a la Sala de Control en sí.

Ya que los buses de entrada y salida son vitales para trabajar con Cubase, una gran parte de este capítulo se concentra en los buses y esta también es la razón por la que este capítulo se encuentra al principio del Manual de Operaciones. La manera de usar los buses se describe con detalle en la sección “Enrutado” en la [página 177](#).

La ventana Conexiones VST



La ventana de Conexiones VST se abre desde el menú Dispositivos. Contiene las siguientes pestañas:

- Las pestañas de Entradas y Salidas le permiten ajustar y configurar los buses de entrada y salida, vea “[Configurar los buses](#)” en la [página 27](#).
- La pestaña Grupos/FX le permite crear canales/pistas de grupo y FX (efectos), así como realizar ajustes para las mismas, vea “[Configurar canales de grupo y FX](#)” en la [página 31](#).
- La pestaña FX Externo (sólo Cubase) le permite crear buses de envío/retorno de efectos para conectar efectos externos, y que puedan luego ser seleccionados dentro del programa en los menús emergentes de efectos. Para más información, vea “[Instrumentos/Efectos externos \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 31](#) y “[Usar efectos externos \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 214](#).
- La pestaña de Instrumentos Externos (sólo Cubase) le permite crear buses de entrada/salida para conectar instrumentos externos. Para más información, vea “[Instrumentos/Efectos externos \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 31](#) y el capítulo “[Instrumentos VST y pistas de instrumento](#)” en la [página 222](#).

- La pestaña Estudio (sólo Cubase) es donde puede activar y configurar la Sala de Control, vea “[Conexiones VST – pestaña Estudio](#)” en la [página 187](#).

Configurar los buses

Cubase usa un sistema de buses de entrada y salida para transferir la señal de audio entre el programa y la tarjeta de sonido.

- Los buses de entrada le permiten dirigir la señal de audio desde la tarjeta de sonido hasta el programa. Es decir, cuando grabe audio siempre lo hará a través de uno o varios buses.
- Los buses de salida le permiten enviar audio desde el programa hasta las salidas de su tarjeta de sonido. Cuando reproduce audio, siempre lo hará a través de uno o varios buses.

Una vez entienda el sistema de buses y sepa cómo configurar los buses debidamente, le será fácil proseguir con la grabación, reproducción, mezclado, y trabajo de surround (sólo Cubase).

Estrategias

La configuración de buses se guarda con el proyecto – por lo tanto es una buena idea añadir y configurar los buses que necesite y grabarlos en una plantilla de proyecto (vea “[Guardar como Plantilla](#)” en la [página 55](#)).

Cuando empieza a trabajar en nuevos proyectos, empieza desde esta plantilla. De ese modo recuperará su configuración de buses estándar sin tener que realizar nuevos ajustes de buses para cada nuevo proyecto. Si necesita trabajar con diferentes configuraciones de buses en diferentes proyectos, puede crear varias plantillas diferentes o guardar sus configuraciones como presets (vea “[Presets](#)” en la [página 30](#)). Las plantillas pueden, por supuesto, contener ajustes adicionales que usted use regularmente – frecuencia de muestreo, formato de grabación, disposición básica de pistas, etc.

Entonces, ¿qué tipo de buses necesita? Esto depende de su tarjeta de sonido, su configuración de audio general (p.ej., configuración de altavoces surround) y el tipo de proyectos en los que trabaje.

Digamos que está usando una tarjeta de sonido con ocho entradas y salidas analógicas y conexiones digitales estéreo (10 entradas y salidas en total). Además, trabaja con una configuración surround en formato 5.1 (sólo Cubase). En este escenario, puede que quiera añadir los siguientes buses:

Buses de entrada

- Lo más probable es que necesite al menos un bus de entrada estéreo asignado a un par de entradas analógicas. Esto le permitirá grabar sonido en estéreo. Si también desea poder grabar en estéreo desde otro par de entradas analógicas, añada también un bus de entrada estéreo para dicho par.
- Aunque puede grabar pistas mono desde un lado de un par estéreo, quizás sería una buena idea añadir un bus de entrada mono específico. Esto podría estar asignado a una entrada analógica a la cual haya conectado un pre-amplificador de micrófono, por ejemplo. De nuevo, es posible disponer de varios buses mono.
- Probablemente desee un bus de entrada estéreo asignado específicamente a la entrada digital estéreo, para realizar transferencias digitales.
- Sólo Cubase: Si quiere transferir audio surround directamente a una pista surround, p.ej. desde un equipo de grabación con surround configurado para una ubicación, necesita un bus de entrada en ese formato surround – en este ejemplo, esto será un bus de entrada 5.1.

Buses de salida

- Probablemente querrá uno o varios buses de salida estéreo para monitorizar y escuchar las mezclas estéreo.
- Para transferencias digitales necesita un bus estéreo asignado a la salida estéreo digital también.
- Sólo Cubase: Necesita un bus surround en el formato de su configuración de altavoces (en este ejemplo, 5.1) asignado a las salidas correctas (que a su vez están conectadas a los altavoces correctos). Quizás desee buses surround adicionales si trabaja habitualmente en diferentes formatos surround.

⚠ iBuses diferentes pueden usar las mismas entradas/salidas de su tarjeta de sonido! Por ejemplo, quizás quiera disponer de un bus estéreo asignado a las mismas salidas que los canales frontales estéreo de su bus surround – esto le permite escuchar mezclas estéreo sin tener que reconectar sus altavoces.

Preparación

Antes de configurar los buses, debería dar nombre a las entradas y salidas de su tarjeta de sonido. Por ejemplo, si está usando una configuración de altavoces surround 5.1, debería nombrar las salidas de acuerdo con el altavoz al que se conecta (Izquierda, Derecha, Centro, etc.).

El motivo detrás de esto es la compatibilidad – facilita la transferencia de proyectos entre diferentes ordenadores y configuraciones. Por ejemplo, si traslada su proyecto a otro estudio, la tarjeta de sonido quizás sea de un modelo diferente. Pero si tanto usted como el propietario del otro estudio han asignado a sus entradas nombres según la configuración surround (en vez de según el modelo de tarjeta de sonido), Cubase encontrará automáticamente las entradas y salidas correctas para sus buses y usted podrá reproducir y grabar sin tener que cambiar los ajustes.

Para asignar nombres a las entradas y salidas de su tarjeta de sonido, proceda así:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.

2. En la página Sistema de Audio VST, asegúrese de que está seleccionado el controlador correcto para su tarjeta de sonido.

Si este es el caso, su tarjeta de sonido se listará en la lista de Dispositivos a la izquierda de la ventana Configuración de Dispositivos.

3. En la lista de Dispositivos, seleccione su tarjeta de sonido.

Los puertos de entrada y salida disponibles en su tarjeta de sonido aparecen listados a la derecha.

4. Para cambiar el nombre a un puerto, haga clic sobre su nombre en la columna Mostrar como e introduzca un nuevo nombre.

- Si es preciso, también puede desactivar puertos haciendo clic sobre los mismos en la columna Visible. Los puertos deshabilitados no se muestran en la ventana Conexiones VST. Si intenta desactivar un puerto que está siendo usado por un bus, se le preguntará si realmente desea realizar dicha acción – itenga en cuenta que ello eliminaría el puerto de dicho bus!

5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo Configuración de Dispositivos.

⇒ Si abre un proyecto creado en otro ordenador y los nombres de los puertos no coinciden (o la configuración de puertos no es la misma, p.ej., el proyecto se ha creado en un sistema con entradas y salidas multicanal y usted lo abre en un sistema estéreo), aparecerá el diálogo Puertos que faltan. Esto le permite redirigir manualmente los puertos usados en el proyecto a los puertos disponibles en su sistema.

Sólo Mac OS X: Selección y activación de puerto

En la página de configuración de su tarjeta de sonido (abierta a través del diálogo Configuración de Dispositivos, vea arriba), puede especificar qué puertos de entrada y salida estarán activados. Esto le permite usar la entrada de Micrófono en vez de la de Línea o incluso desactivar la entrada o salida de la tarjeta de sonido completamente, si fuera preciso.

⇒ Esta función sólo se encuentra disponible para dispositivos de audio integrados, dispositivos estándar USB y otros dispositivos determinados.

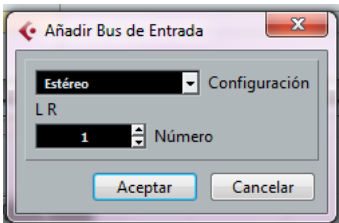
Añadir buses de entrada y salida

Dependiendo de si ha seleccionado la pestaña Salidas o Entradas en la ventana Conexiones VST, se listarán los buses correspondientes, con la siguiente información:

Columna	Descripción
Nombre de Bus	Enumera los buses. Puede seleccionar y renombrar buses haciendo clic sobre ellos en esta columna.
Altavoces	Indica la configuración de los altavoces (mono, estéreo, formatos surround (sólo Cubase)) de cada bus.
Dispositivo de Audio	Muestra el controlador seleccionado actualmente.
Puerto del Dispositivo	Si se expande una entrada de bus para que muestre todos los canales de altavoz, esta columna siempre muestra las entradas/salidas físicas de su tarjeta de sonido que usa el bus. Si la entrada de bus está plegada, sólo se muestra el primer puerto usado.
Clic (sólo pestaña Salidas)	Puede dirigir el clic del metrónomo a un bus de salida específico, sin importar la salida real de la Sala de Control, o incluso si la Sala de Control está desactivada.

Para añadir un bus de entrada o salida, proceda así:

1. Abra la pestaña Entradas o Salidas dependiendo del tipo que bus que quiera añadir.
2. Haga clic en el botón “Añadir Bus”.
Se abrirá un diálogo.



3. Seleccione una configuración (canal).

El menú emergente Configuración contiene una opción Mono y una Estéreo, así como varios formatos surround (sólo Cubase). Se listan más formatos de surround en el submenú “Más...”.

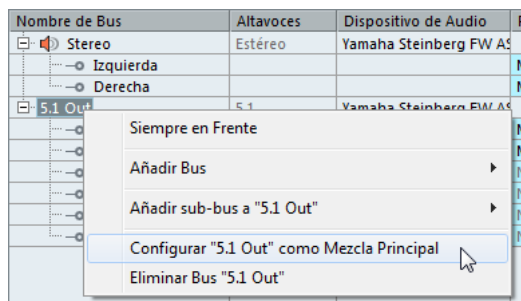
- Alternativamente, puede hacer clic derecho en la ventana Conexiones VST, y añadir un bus en el formato que desee, directamente desde el menú contextual.
Aparece el nuevo bus con los puertos visibles.

4. Para cada uno de los canales de altavoz del bus, haga clic en la columna Puerto del Dispositivo para seleccionar un puerto de su tarjeta de sonido.
El menú emergente que se abre detalla los puertos con los nombres que ha asignado en el diálogo Configuración de Dispositivos.

Configurar el bus de Mezcla Principal (el bus de salida por defecto)

La Mezcla Principal es el bus de salida al que cada nuevo canal de audio, grupo o FX se enruta automáticamente.

Cualquiera de los buses de salida de la ventana Conexiones VST puede ser el bus de salida por defecto. Al hacer clic con el botón derecho sobre el nombre de un bus de salida, puede configurarlo como el bus de Mezcla Principal.



Establecer el bus de salida por defecto.

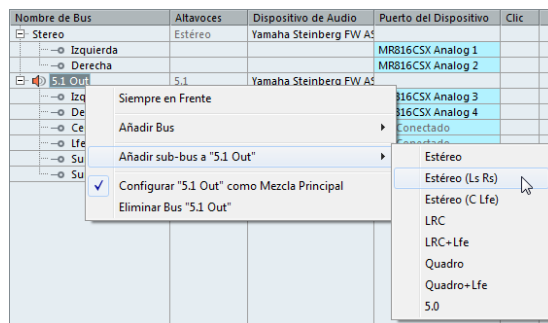
⚠ La Mezcla Principal se indica con un icono de altavoz naranja próximo a su nombre.

Añadir sub-buses (sólo Cubase)

Un bus surround es en esencia un conjunto de canales mono – 6 canales en el caso del formato 5.1. Si tiene una pista mono en el proyecto, la puede enrutar a un canal de altavoz aparte en el bus (o enrutarla al bus surround superior y usar el SurroundPanner para posicionarla en la imagen de surround). Pero, ¿qué ocurre si tiene una pista estéreo que desea dirigir a un par de canales estéreo dentro del bus (Izquierda y Derecha o Izquierda surround y Derecha Surround, p.ej.)? Para este caso en concreto deberá crear un sub-bus (“bus hijo”).

Proceda así:

1. En la columna Nombre de Bus, seleccione el bus de surround y haga clic derecho sobre él para abrir el menú contextual.



2. Seleccione una configuración de canales desde el submenú “Añadir sub-bus”.

Como puede ver, puede crear sub-buses estéreo (dirigidos a varios pares de canales de altavoces en el bus surround) o también buses en otros formatos de bus surround (con menos canales que el bus superior).

El sub-bus que ha creado estará disponible para enrutado desde el mezclador. Es una parte del bus surround superior, lo cual significa que no tiene una tira de canal independiente para él mismo.

Aunque los sub-buses son probablemente más útiles como buses de salida, también puede crear sub-buses dentro de un bus de entrada surround – p.ej., si desea grabar un par de canales estéreo (como izquierda y derecha frontales) del bus surround en una pista estéreo separada.

Presets

En las pestañas Entradas y Salidas encontrará un menú Presets. Aquí podrá encontrar tres tipos diferentes de presets:

- Un número de configuraciones estándar de buses.
- Presets creados automáticamente a la medida de su configuración específica de hardware.
Cada vez que arranque, Cubase analiza las salidas y entradas físicas de su tarjeta de sonido, y crea un número de presets dependientes del hardware con las siguientes configuraciones posibles:
 - Un bus estéreo.
 - Varias combinaciones de buses mono y estéreo.
 - Un número determinado de buses mono.

- Sólo Cubase: un bus 5.1 (si tiene 6 o más entradas).
- Sólo Cubase: varias combinaciones de buses 5.1 y estéreo (si tiene 6 o más entradas).
- Sólo Cubase: varias combinaciones de buses 5.1 y mono (si tiene 6 o más entradas).
- Sus propios presets de usuario que puede grabar haciendo clic en el botón Guardar (símbolo "+"). Posteriormente podrá seleccionar la configuración guardada directamente desde el menú emergente Presets en cualquier momento. Para suprimir un preset guardado, selecciónelo y haga clic en el botón de Borrar (símbolo "-").

Configurar canales de grupo y FX

La pestaña Grupos/FX en la ventana Conexiones VST le muestra todos los canales de grupo y de FX en su proyecto. Puede crear nuevos canales de grupo y FX haciendo clic sobre el correspondiente botón "Añadir". Es una acción equivalente a crear pistas de canales de grupo o pistas de canales FX en la ventana de proyecto (vea ["Usar canales de grupo"](#) en la [página 178](#) y el capítulo ["Efectos de audio"](#) en la [página 201](#)).

Sin embargo, la ventana Conexiones VST también le permite crear sub-buses para canales de FX y de grupo (sólo Cubase). Esto es útil si tiene canales de FX o grupo en formato surround y quiere enrutar canales estéreo a parejas concretas de canales.

Crear un sub-bus para un canal de grupo o FX en formato surround es similar a crear un sub-bus para buses de entrada y salida, vea ["Añadir sub-buses \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 30](#).

Acerca de la monitorización

La ventana Conexiones VST le permite configurar los buses usados para monitorizar, activar/desactivar la Sala de Control y abrir el Mezclador de Sala de Control. Para más detalles acerca de usar la Sala de Control y configurar la pestaña Estudio en la ventana Conexiones VST, vea el capítulo ["Sala de Control \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 185](#).

Cuando la Sala de Control se encuentra desactivada en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST, el bus principal se usa para monitorizar. En este caso puede ajustar el nivel de monitorización en el Mezclador normal del proyecto, vea el capítulo ["El Mezclador"](#) en la [página 157](#).

⇒ En Cubase Artist, siempre se usa el bus de Mezcla Principal para la monitorización.

Instrumentos/Efectos externos (sólo Cubase)

Cubase da soporte a la integración de dispositivos de efectos externos, así como instrumentos externos, p.ej. sintetizadores hardware, en el flujo de señal del secuenciador.

Puede usar las pestañas Instrumentos Externos y FX Externos en la ventana Conexiones VST para definir los puertos necesarios de envío y retorno y acceder a los instrumentos/efectos mediante la ventana Instrumentos VST.

⚠ Los instrumentos externos y los efectos se indican en la lista con un icono "x" al lado de sus nombres, en los respectivos menús emergentes.

Requisitos

- Para usar efectos externos, necesita una tarjeta de sonido con múltiples entradas y salidas. Para usar instrumentos externos, deberá conectar un interfaz MIDI a su ordenador.

Un efecto externo requerirá de, como mínimo, una entrada y una salida (o parejas entrada/salida para efectos estéreo) además de los puertos de entrada/salida que usará para la monitorización y la grabación.

- Como siempre, es recomendable disponer de una tarjeta de sonido que disponga de controladores de baja latencia. Cubase compensará la latencia de entrada/salida y asegurará que el audio procesado por efectos externos no se halle desplazado en el tiempo.

Conectar un instrumento/efecto externo

Para configurar un efecto o instrumento externo, proceda como sigue:

1. Conecte un par de salidas que no esté siendo usado en su tarjeta de sonido al par de entradas de su dispositivo hardware externo.

En este ejemplo, asumiremos que el dispositivo externo tiene entradas y salidas estéreo.

2. Conecte un par de entradas que no esté siendo usado en su tarjeta de sonido al par de salidas de su dispositivo hardware.

⚠ Por favor, tenga en cuenta que es posible asignar equivocadamente puertos de entrada/salida ya usados a instrumentos/efectos externos (p.ej., que ya hayan sido seleccionados como entradas/salidas en la ventana Conexiones VST). Si selecciona un puerto en uso para un efecto/instrumento externo, la asignación previa quedará rota. ¡No recibirá ningún mensaje de aviso!

Cuando el dispositivo externo ya se halle conectado a la tarjeta de sonido de su ordenador, tiene que configurar los buses de entrada/salida en Cubase.

Configurar los efectos externos

Para configurar un efecto externo en la ventana Conexiones VST, proceda así:

1. Abra la pestaña FX Externos y haga clic sobre el botón “Añadir FX Externo”.

Se abrirá un diálogo.



2. Introduzca un nombre para el efecto externo y especifique las configuraciones de envíos y retornos.

Dependiendo del tipo de efecto, puede especificar configuraciones mono, estéreo o surround.

- También necesita un dispositivo MIDI que se corresponda con el efecto externo. Puede hacer clic luego en el botón “Asociar Dispositivo MIDI” para conectar los dos. Puede usar el Gestor de Dispositivos MIDI para crear un nuevo dispositivo MIDI para el efecto. Tenga en cuenta que la compensación de retardo sólo será aplicada para el efecto cuando use dispositivos MIDI. Para más información acerca del Gestor de Dispositivos MIDI y de sus paneles de dispositivo de usuario, vea el capítulo “Usar dispositivos MIDI” en la [página 384](#).

3. Haga clic en Aceptar.

Un nuevo bus FX Externo será añadido.

4. Haga clic sobre la columna Puerto del Dispositivo para los puertos “izquierdo” y “derecho” del Bus de Envío y seleccione las salidas de su tarjeta de sonido que quiera usar.

5. Haga clic sobre la columna Puerto del Dispositivo para los puertos “izquierdo” y “derecho” del Bus de Retorno y seleccione las entradas de su tarjeta de sonido que quiera usar.

6. Si lo desea, realice ajustes adicionales para el bus.

Se encuentran en las columnas a la derecha. Tenga en cuenta que puede ajustarlo todo mientras está usando el efecto externo – lo que puede ser más fácil ya que puede oír el resultado.

Están disponibles las siguientes opciones:

Ajuste	Descripción
Retardo	Si su dispositivo de efectos por hardware presenta un retardo propio (latencia), introduzca aquí dicho valor, ya que esto le permite a Cubase realizar la compensación de dicho retardo durante la reproducción. Puede dejar que el programa determine el valor de retardo: Haga clic derecho en la columna Retardo del efecto y seleccione “Comprobar Retardo del Usuario”. Tenga en cuenta que no debe tener en consideración la latencia de la tarjeta de sonido, ya que ésta es gestionada automáticamente por el programa.
Ganancia de Envío	Le permite ajustar el nivel de la señal que se envía el efecto externo.
Ganancia de Retorno	Le permite ajustar el nivel de la señal que vuelve del efecto externo. De todos modos, tenga en cuenta que un nivel excesivo de la señal de salida del dispositivo de efectos externo puede causar distorsión en la tarjeta de sonido. El ajuste Ganancia de Retorno no se puede usar para compensar esto – en su lugar tiene que bajar el nivel de salida en el dispositivo de efecto.

Ajuste	Descripción
Dispositivo MIDI	Cuando haga clic en esta columna se abrirá un menú emergente en el que podrá desconectar el efecto del dispositivo MIDI asociado, seleccionar un dispositivo MIDI, crear un nuevo dispositivo o abrir el Gestor de Dispositivos MIDI para editar el dispositivo MIDI. Si Studio Manager 2 está instalado, también podría seleccionar un editor OPT para acceder a sus efectos externos.
Utilizado	Siempre que inserte un efecto externo en una pista de audio, esta columna mostrará una marca ("x") para indicar que el efecto se está usando.

⇒ Tenga en cuenta que los puertos del dispositivo externo son exclusivos, vea [“Conectar un instrumento/ efecto externo”](#) en la [página 32](#).

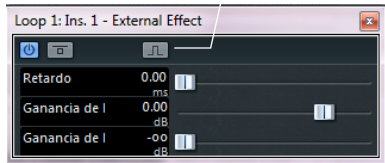
Cómo usar el efecto externo

Si ahora hace clic en una ranura de efecto de inserción de cualquier canal, encontrará el nuevo bus FX externo listado en el submenú “Plug-ins Externos”.

Al seleccionarlo, ocurre lo siguiente:

- El bus de FX externo se carga en la ranura de efectos, al igual que un plug-in de efectos normal.
- La señal de audio del canal se envía a las salidas de la tarjeta de sonido, pasa a través de su dispositivo de efecto externo y vuelve al programa por las entradas de la tarjeta de sonido.
- Una ventana de parámetros se abrirá, mostrando los ajustes de Retardo, Nivel de Envío y Nivel de Retorno para el bus de efectos externo. Puede ajustarlos según sea preciso mientras reproduce la señal. La ventana de parámetros también proporciona el botón “Medir el Retardo del Bucle de Efectos para compensarlo”. Esta es una función equivalente a la opción “Comprobar Retardo del Usuario” en la ventana de Conexiones VST. Proporciona a Cubase un valor de Retardo para ser usado al compensar la latencia. Cuando haya definido un dispositivo MIDI para el efecto, la correspondiente ventana de Dispositivo será abierta. Si Studio Manager 2 está instalado, y ha configurado el correspondiente editor OPT, se visualiza el editor OPT.

Botón Medir el Retardo del Bucle de Efectos



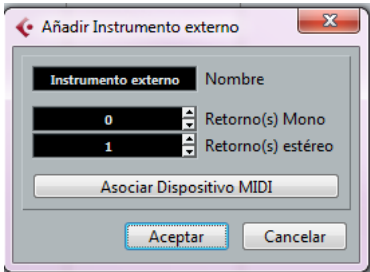
La ventana de parámetros por defecto para un efecto externo

Como cualquier efecto, puede usar el bus de FX externos como un efecto de inserción o como un efecto de envío (un efecto insertado en una pista de canal FX). Puede desactivar o circunvalar (“bypass”) el efecto externo con los controles habituales.

Configurar los instrumentos externos

Para configurar un instrumento externo en la ventana Conexiones VST, proceda así:

1. Abra la pestaña Instrumentos Externos y haga clic sobre el botón “Añadir Instrumento Externo”. Se abrirá un diálogo.



2. Introduzca un nombre para el instrumento externo y especifique el número de retornos estéreo y/o mono necesarios.
Dependiendo del tipo de instrumento, será necesario un número determinado de canales de retorno mono y/o estéreo.
 - También necesita un dispositivo MIDI que se corresponda con el instrumento externo. Puede hacer clic luego en el botón “Asociar Dispositivo MIDI” para conectar los dos.
Puede usar el Gestor de Dispositivos MIDI para crear un nuevo dispositivo MIDI. Para más información acerca del Gestor de Dispositivos MIDI y de sus paneles de dispositivo de usuario, vea el capítulo [“Usar dispositivos MIDI”](#) en la [página 384](#).
3. Haga clic en Aceptar.
Esto añade un nuevo bus de instrumento externo.
4. Haga clic en la columna Puerto de Dispositivo para los puertos “Izquierdo” y “Derecho” del Bus de Retorno y seleccione las entradas de su tarjeta de sonido a las que conectó el instrumento externo.

5. Si lo desea, realice ajustes adicionales para el bus. Se encuentran en las columnas a la derecha. Tenga en cuenta que puede ajustarlo todo mientras está usando el instrumento externo – lo que puede ser más fácil ya que puede oír el resultado. Están disponibles las siguientes opciones:

Ajuste	Descripción
Retardo	Si su dispositivo hardware presenta un retardo propio (latencia), introduzca aquí dicho valor, ya que permite a Cubase realizar la compensación de dicho retardo en la reproducción. Tenga en cuenta que no debe tener en consideración la latencia de la tarjeta de sonido, ya que ésta es gestionada automáticamente por el programa.
Ganancia de Retorno	Le permite ajustar el nivel de la señal que vuelve del instrumento externo. De todos modos, tenga en cuenta que un nivel excesivo de la señal de salida del dispositivo externo puede causar distorsión en la tarjeta de sonido. El ajuste Ganancia de Retorno no se puede usar para compensar esto – en su lugar tiene que bajar el nivel de salida en el dispositivo.
Dispositivo MIDI	Cuando haga clic en esta columna se abrirá un menú emergente en el que podrá desconectar el instrumento del dispositivo MIDI asociado, seleccionar un dispositivo MIDI, crear un nuevo dispositivo o abrir el Gestor de Dispositivos MIDI para editar el dispositivo MIDI. Si Studio Manager 2 está instalado, también podría seleccionar un editor OPT para acceder a su instrumento externo.
Utilizado	Siempre que inserte el instrumento externo en una ranura de instrumento VST, esta columna mostrará una marca ("x") para indicar que el instrumento se está usando.

⇒ Tenga en cuenta que los puertos del dispositivo externo son exclusivos, vea [“Conectar un instrumento/efecto externo”](#) en la [página 32](#).

Cómo usar el instrumento externo

Cuando ya haya configurado el instrumento externo en la ventana Conexiones VST, podrá usarlo como un instrumento VST. Abra la ventana Instrumentos VST y haga clic sobre una ranura de instrumento vacía. En el menú emergente Instrumento, su instrumento externo se listará en el submenú Plug-ins Externos.

Al seleccionar el instrumento externo en la ventana Instrumentos VST, ocurre lo siguiente:

- Una ventana de parámetros para el dispositivo externo se abre automáticamente. Puede que sea la ventana del dispositivo, permitiéndole abrir un panel de dispositivo genérico, una ventana del editor OPT o un editor por defecto. Para más información acerca de la ventana del dispositivo, del Gestor de Dispositivos MIDI y de sus paneles de dispositivo de usuario, vea el capítulo [“Usar dispositivos MIDI”](#) en la [página 384](#).

⚠ Para enviar notas MIDI al instrumento externo, abra el menú emergente Enrutado de Salida en el Inspector para la correspondiente pista MIDI y seleccione el dispositivo MIDI al que su instrumento externo está conectado. Esto asegura el uso de compensación de retardo. El instrumento ahora reproducirá todas las notas MIDI que reciba de esta pista y las devolverá a Cubase a través del canal (o canales) de retorno que haya configurado.

El instrumento externo se comportará como cualquier otro instrumento en Cubase.

Acerca de los botones de Favoritos

En la ventana de Conexiones VST, tanto la pestaña de Efectos Externos como la de Instrumentos Externos disponen de un botón llamado Favoritos.



Los denominados Favoritos son configuraciones de dispositivos que puede recuperar en cualquier momento, como una biblioteca de dispositivos externos que no están conectados constantemente a su ordenador. También le permiten guardar diferentes configuraciones para el mismo dispositivo, p.ej. un panel multi-efectos o un efecto que proporciona tanto un modo mono como uno estéreo.

Para guardar una configuración de dispositivo como favorita, proceda como sigue:

- Cuando haya añadido un nuevo dispositivo en la ventana Conexiones VST, selecciónelo en la columna Nombre de Bus y haga clic sobre el botón favoritos. Se visualizará un menú contextual mostrándole una opción para añadir el efecto o instrumento seleccionado a Favoritos.

- Puede recuperar la configuración almacenada en cualquier momento haciendo clic sobre el botón Favoritos y seleccionando el dispositivo desde el menú contextual.

Acerca del mensaje “no pudo encontrarse el plug-in”

Cuando abre un proyecto que usa un instrumento/efecto externo, quizás obtenga el mensaje “no pudo encontrarse el plug-in”. Esto ocurre cuando elimina un dispositivo externo de la ventana Conexiones VST aunque esté siendo usado en un proyecto guardado, o al transferir el proyecto a otro ordenador en el cual no se ha definido el dispositivo externo. También podría ver este mensaje al abrir un proyecto creado con una versión anterior de Cubase.

En la ventana Conexiones VST, la conexión rota al dispositivo externo se indica mediante un icono en la columna de Nombre del Bus.

Para restablecer la conexión rota al dispositivo externo, simplemente haga clic con el botón derecho del ratón en la columna Nombre del Bus y seleccione “Conectar Efecto Externo”. El icono quedará eliminado, y podrá usar el dispositivo externo en su proyecto como antes.

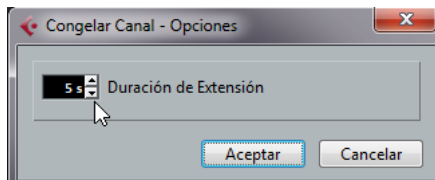
- ⚠ Tenga en cuenta que los buses configurados para efectos externos o instrumentos externos quedan almacenados de forma “global”; es decir, específicamente para la configuración de su ordenador.

Congelar instrumentos/efectos externos

De igual modo que al trabajar con instrumentos VST convencionales, también puede congelar instrumentos y efectos externos. El procedimiento general es descrito en detalle en los capítulos “[Efectos de audio](#)” en la [página 201](#) y “[Instrumentos VST y pistas de instrumento](#)” en la [página 222](#).

- ⚠ Tenga en cuenta que deberá realizar el congelado en tiempo real. De no hacerlo así, los efectos externos no serán tenidos en cuenta.

Al congelar efectos o instrumentos externos, puede ajustar el valor de cola correspondiente en el diálogo “Congelar Canal - Opciones”:



- Use los botones en forma de flecha junto al campo de valor de Duración de Extensión para ajustar la longitud de cola deseada; es decir, el rango de después de los límites de la parte que debe ser incluido al congelar. También puede hacer clic directamente en el campo de valor e introducir el valor deseado manualmente (siendo 60s el valor máximo).
- Cuando la Duración de Extensión se halle ajustada a 0s (por defecto), el congelado sólo tendrá en cuenta los datos dentro de los límites de las Partes.

Operaciones de edición

En las diferentes pestañas de la ventana Conexiones VST, se muestran los correspondientes buses o canales en una tabla que contiene una vista de árbol con las entradas expandibles. Después de que haya configurado todos los buses necesarios para un proyecto, puede que sea necesario editar los nombres y/o cambiar la asignación de puertos. Cubase le ofrece un número de funcionalidades para hacer que estas tareas sean más fáciles.

Expandir y colapsar entradas

- Los elementos de buses se pueden expandir o plegar para mostrar u ocultar los correspondientes canales de altavoz o sub-buses haciendo clic en el signo “+” o “-” de delante del correspondiente elemento.
- Para expandir o plegar todas las entradas de una pestaña a la vez, use el botón “+ Todo” o el botón “- Todo” (respectivamente) sobre la vista de árbol.

Determinar a cuántos buses está conectado un puerto de dispositivo

Para darle una idea de a cuántos buses está conectado un puerto, los buses se muestran entre corchetes en el menú emergente Puerto del Dispositivo, a la derecha del nombre del puerto.

Se pueden mostrar hasta tres asignaciones de buses de esta forma. Si se han hecho más conexiones, se indica con un número a la derecha del todo.

Por lo tanto, si ve lo siguiente:

Adat 1 [Estéreo1] [Estéreo2] [Estéreo3] (+2)...

Esto quiere decir que el puerto Adat 1 ya está asignado a tres buses estéreo más dos buses adicionales.

Identificar asignaciones de puertos exclusivas

En algunos casos (es decir, para ciertos tipos de canales tales como canales de Estudio), la asignación de puertos es exclusiva. Una vez se haya asignado un puerto a un bus o canal de estas características, no se deberá asignar a otro bus, o se romperá la conexión al primer bus.

Para ayudarle a identificar estas asignaciones a puertos exclusivos y evitar reasignaciones accidentales, los puertos correspondientes se marcan en rojo en el menú emergente Puerto del Dispositivo.

Seleccionar/Deseleccionar múltiples elementos

- Usando los comandos [Ctrl]/[Comando]-[A] (Seleccionar Todo) y [Mayús.]-[Ctrl]/[Comando]-[A] (Anular Selección) puede seleccionar o deseleccionar todos elementos en la columna Nombre de Bus.

Tenga en cuenta que para que esto funcione, la tabla en la pestaña actual debe tener el foco. Esto se puede conseguir haciendo clic en cualquier parte del fondo de la tabla.

- Manteniendo [Mayús.] al seleccionar elementos en la columna Nombre de Bus, puede seleccionar múltiples elementos a la vez.

Esto es útil para el renombrado automático o el cambio global de asignaciones de puertos, vea abajo.

⇒ Si selecciona una subentrada (p.ej. un canal de alta-voz en un bus), la entrada superior se selecciona automáticamente.

Seleccionar entradas tecleando el nombre

En la lista Nombre de Bus puede saltar a una entrada tecleando la primera letra del nombre del bus en el teclado.

⚠ Esto sólo funcionará si la tabla tiene foco. Para hacerlo, simplemente seleccione cualquier entrada de la lista.

Navegar por la lista Nombre de Bus usando la tecla [Tab]

Pulsando la tecla [Tab] puede saltar a la siguiente entrada de la lista Nombre de Bus, lo que le permite renombrar sus buses rápidamente. De forma similar, pulsando [Mayús.]-[Tab] puede volver a la entrada previa de la lista.

Renombrar automáticamente buses seleccionados

Puede renombrar todos los buses seleccionados a la vez usando números o letras incrementales.

- Para usar números incrementales, seleccione los buses que quiera renombrar e introduzca un nuevo nombre para uno de los buses, seguido de un número.

Por ejemplo, si tiene ocho entradas que quiere nombrar como "Entr. 1, Entr. 2, ..., Entr. 8", seleccione todos los buses e introduzca el nombre "Entr. 1" para el primero de ellos. Todos los demás buses se renombrarán automáticamente.

- Para usar letras del alfabeto, proceda como con números, pero introduzca una letra mayúscula en vez de un número.

Por ejemplo, si tiene tres canales FX seleccionados que quiera nombrar como "FX A, FX B, y FX C", seleccione todos los canales e introduzca el nombre "FX A" para el primero. Todos los demás canales se renombrarán automáticamente. La última letra que se puede usar es la Z. Si tiene más entradas seleccionadas que letras disponibles, se omitirán las entradas restantes.

⚠ Al usar letras en lugar de números es importante tener en cuenta que deben estar precedidas de un espacio. Si no deja un espacio o si no pone ni un número ni una letra, sólo se renombrará la entrada seleccionada.

⇒ No tiene que empezar a renombrar por la entrada más alta seleccionada. El renombrado empezará desde el bus editado, irá bajando hasta abajo y luego seguirá desde arriba, y así todos los buses seleccionados.

Cambiar la asignación de puertos para un único bus

Para cambiar la asignación de puertos para un único bus, proceda como cuando lo añadió: Asegúrese de que los canales son visibles y haga clic en la columna Puerto del Dispositivo para seleccionar puertos.

Cambiar la asignación de puertos para múltiples buses

Para cambiar la asignación de puertos (o el enrutado de salida en el caso de canales de grupo/FX) para múltiples entradas en la columna Nombre de Bus de una sola vez, necesita seleccionar primero los buses correspondientes.

- Para asignar diferentes puertos a los buses seleccionados, pulse [Mayús.], abra el menú emergente Puerto del Dispositivo para la primera entrada seleccionada (es decir, el bus de más arriba) y seleccione un puerto de dispositivo. Todos los buses subsiguientes se conectarán automáticamente al siguiente puerto disponible.

⚠ Sólo Cubase: ¡Los puertos exclusivos (p.ej. puertos ya asignados a canales de la Sala de Control) se omitirán!

- Para asignar los mismo puertos a todos los buses seleccionados, pulse [Mayús.]-[Alt]/[Opción], abra el menú emergente Puerto del Dispositivo para la primera entrada seleccionada (es decir, el bus de más arriba) y seleccione un puerto de dispositivo.

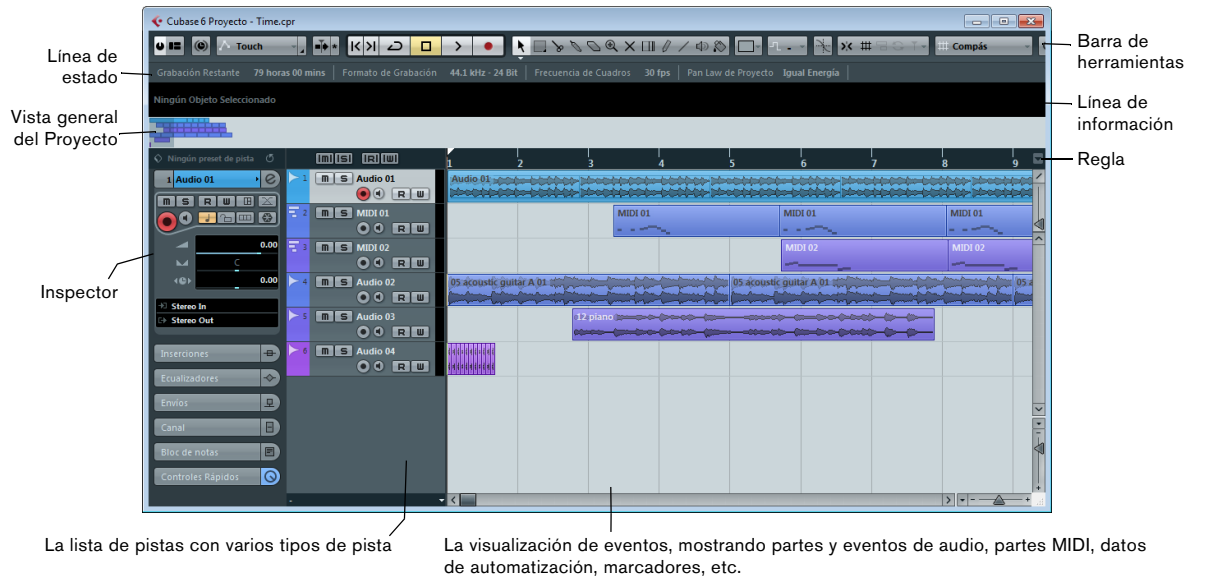
⇒ También puede ajustar todos los buses o canales seleccionados a No Conectado.

Suprimir buses

Para eliminar un bus que no necesita, selecciónelo en la lista, haga clic con el botón derecho y seleccione Suprimir Bus desde el menú emergente, o pulse la tecla [Retroceso].

La ventana

La ventana de proyecto es la ventana principal en Cubase. Le proporciona una visión general del proyecto, permitiéndole navegar y realizar una edición a gran escala. Cada proyecto tiene una ventana de proyecto.



Acerca de las pistas

La ventana de proyecto se halla dividida verticalmente en pistas, con una línea de tiempo que transcurre horizontalmente de izquierda a derecha. Están disponibles los siguientes tipos de pista:

Tipo de Pista	Descripción
Audio	Para grabar y reproducir eventos y partes de audio. Cada pista de audio tiene su correspondiente canal en el mezclador. Una pista de audio puede tener un número indeterminado de pistas de automatización para automatizar parámetros de los canales del mezclador, ajustes de efectos insertados y de envío, etc.
Carpeta	Las pistas de carpeta funcionan como contenedores para otras pistas, facilitando la organización y gestión de la estructura de pistas. También le permiten editar varias pistas a la vez, vea "Organizar pistas en pistas de carpeta" en la página 85 .

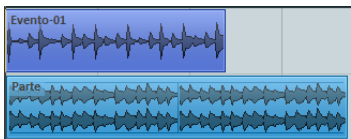
Tipo de Pista	Descripción
Canal FX	Las pistas de Canal FX se usan para añadir efectos de envío. Cada canal FX puede contener hasta ocho procesadores de efectos – dirigiendo los efectos de envío desde un canal de audio a un canal FX, puede mandar audio desde el canal de audio al efecto o efectos en el canal FX. Cada canal FX tiene una tira de canal correspondiente en el mezclador – en esencia un canal de retorno de efecto, vea el capítulo "Efectos de audio" en la página 201 . Todas las pistas de canal FX se ponen automáticamente en una carpeta especial de canal FX en la lista de pistas, para un fácil manejo. Un canal FX también puede tener un número indeterminado de pistas de automatización para automatizar parámetros de los canales del mezclador, ajustes de efectos insertados y de envío, etc.
Grupo	Enrutando varios canales de audio a un canal de grupo, puede hacer submezclas, aplicarles los mismos efectos, etc. (vea "Usar canales de grupo" en la página 178). Una pista de canal de grupo no contiene eventos como tales, pero muestra los ajustes y curvas de automatización del correspondiente canal de grupo. Cada pista de canal de grupo tiene su correspondiente tira de canal en el mezclador. En la ventana de proyecto, los canales de grupo quedan organizados como pistas en una carpeta especial de pistas de grupo.

Tipo de Pista	Descripción
Instrumento	Le permite crear una pista específicamente para ser usada con un instrumento, haciendo más fácil e intuitivo el manejo de instrumentos VST. Las pistas de instrumento tienen su correspondiente tira de canal en el mezclador. Cada pista de instrumento puede tener un número indeterminado de pistas de automatización en la ventana de proyecto. De todos modos, el Volumen y el Panorama se controlan automáticamente desde el mezclador. Es posible editar directamente las pistas de instrumento en la ventana de proyecto, usando la función Edición In-Place (vea “ El Editor In-Place ” en la página 428). Para más información sobre pistas de instrumento, vea el capítulo “ Instrumentos VST y pistas de instrumento ” en la página 222 .
MIDI	Para grabar y reproducir pistas MIDI. Cada pista MIDI tiene su correspondiente tira de canal en el mezclador. Es posible editar directamente las pistas de MIDI en la ventana de proyecto, usando la función Edit In-Place (vea “ El Editor In-Place ” en la página 428). Una pista MIDI puede tener un número indeterminado de pistas de automatización para automatizar parámetros de canales del mezclador, ajustes de efectos insertados y de envío, etc.
Marcador	Las pistas de marcadores muestran los marcadores que pueden ser movidos y renombrados directamente en la ventana de proyecto (vea el capítulo “ Usar marcadores ” en la página 149). Un proyecto sólo puede tener una pista de marcadores.
Arreglos	La pista de arreglos se usa para organizar su proyecto, marcando secciones del mismo y determinando en qué orden se reproducen. Vea el capítulo “ La pista de arreglos ” en la página 135 para más detalles.
Regla	Las pistas de Regla contienen reglas adicionales, que muestran la línea de tiempo de izquierda a derecha. Puede usar todas las pistas de Regla que quiera, cada una con un formato de visualización diferente si lo desea. Para más información sobre la regla y los formatos de visualización, vea “ La regla ” en la página 47 .
Tipo de Compás	Los eventos de tipo de compás se pueden añadir y editar en la pista de compás, o en el Editor de Pista de Tempo. Un proyecto sólo puede tener una pista de compás. Vea el capítulo “ Editar el tempo y el tipo de compás ” en la página 497 para más detalles.
Tempo	Puede crear cambios de tempo dentro de un proyecto usando la pista de tempo. Un proyecto sólo puede tener una pista de tempo. Vea el capítulo “ Editar el tempo y el tipo de compás ” en la página 497 para más detalles.
Transposición	La pista de transposición le permite configurar cambios de tonalidad globales. Un proyecto sólo puede tener una pista de transposición, vea el capítulo “ Las funciones de transposición ” en la página 142 .
Video	Para reproducir eventos de video. Un proyecto sólo puede tener una pista de video.

Acerca de las partes y los eventos

Las pistas de la ventana de proyecto contienen partes y/o eventos. Los eventos son los bloques básicos de construcción en Cubase. Los diferentes tipos de eventos se gestionan de forma diferente en la ventana de proyecto:

- Los eventos de video y de automatización (puntos de curva) siempre se visualizan y reorganizan directamente desde la ventana de proyecto.
- Los eventos MIDI siempre se pueden encontrar en las partes MIDI, que son contenedores para uno o más eventos MIDI. Las partes MIDI se reorganizan y manipulan directamente en la ventana de proyecto. Para editar eventos MIDI individuales dentro de una parte, tiene que abrir dicha parte en un editor MIDI (vea “[Los editores MIDI](#)” en la [página 404](#)).
- Los eventos de audio pueden visualizarse y ser editados directamente en la ventana de proyecto, pero también puede trabajar con partes de audio que contengan varios eventos. Esto puede ser muy útil si tiene varios eventos que desea tratar como una unidad en el proyecto. Las partes de audio también contienen información sobre la posición temporal en el proyecto.



Un evento de audio y una parte de audio

Obtener información al-vuelo con la herramienta Seleccionar Objetos

Si se activa la opción “Herramienta Seleccionar: Mostrar Información Adicional” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas), se mostrará una caja de texto para la herramienta Flecha, mostrando información dependiendo del sitio al que apunte. Por ejemplo, en el área de visualización de eventos de la ventana de proyecto, la herramienta mostrará la posición actual del puntero, así como el nombre de pista y del evento que está apuntando.

La lista de pistas

La lista de pistas muestra todas las pistas usadas en un proyecto. Contiene campos de nombre y ajustes para las pistas. Los diferentes tipos de pistas tienen diferentes controles en la lista de pistas. Para ver todos los controles disponibles, es posible que tenga que cambiar el tamaño de la pista en la lista de pistas (vea [“Redimensionar pistas”](#) en la [página 79](#)).



La lista de pistas muestra una pista MIDI, una pista de audio con una pista de automatización, y una pista de instrumento VST.

- Usando el diálogo Configuración de controles de pista puede decidir, para cada tipo de pista, qué controles se mostrarán en la lista de pistas, vea [“Personalizar controles de pista”](#) en la [página 575](#).

El Inspector

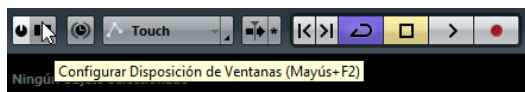
El área a la izquierda de la lista de pistas recibe el nombre de Inspector. Muestra controles adicionales y parámetros de la pista actualmente seleccionada en la lista de pistas. Si varias pistas se hallan seleccionadas, el Inspector muestra los parámetros de la primera pista (la que se halla situada más arriba).

Abrir el Inspector

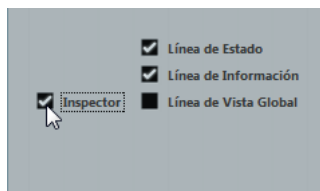
Para mostrar el Inspector, proceda como sigue:

1. En la barra de herramientas, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas”.

Aparece un panel transparente, que cubre la ventana de proyecto.



2. En el área gris del centro, active la opción Inspector.



Manejo del Inspector

Para la mayoría de tipos de pista, el Inspector se halla dividido en varias secciones, cada una de las cuales contiene diferentes controles para la pista. Las secciones disponibles en el Inspector dependen del tipo de pista seleccionada.

- Puede ocultar o mostrar secciones haciendo clic sobre sus nombres.

Al hacer clic sobre el nombre de una sección escondida, dicha sección se vuelve visible y se esconden las secciones restantes. [Ctrl]/[Comando] y clic sobre la sección le permite ocultar o mostrar una sección sin afectar al resto. Si hace clic con [Alt]/[Opción] sobre un nombre de una sección mostrará u ocultará todas sus secciones en el Inspector.

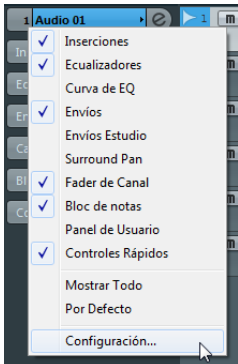


- También puede usar comandos de teclado para mostrar las diferentes secciones del Inspector.

Se configuran en el diálogo Comandos de Teclado, vea [“Configuración de los comandos de teclado”](#) en la [página 582](#).

⇒ Al ocultar una sección no se ve afectado su funcionamiento. Por ejemplo, si ha configurado un parámetro de pista o activado un efecto, sus ajustes todavía estarán activos incluso si esconde la respectiva sección del Inspector.

No se muestran todas las pestañas del Inspector por defecto. Puede mostrar/ocultar secciones del Inspector haciendo clic derecho en una pestaña del Inspector y activando/desactivando las opciones deseadas en el menú contextual Configuración del Inspector.



⇒ Asegúrese de que hace clic derecho sobre una pestaña del Inspector y no sobre un área vacía debajo del mismo, ya que hará que se abra el menú contextual.

Secciones del Inspector

El Inspector contiene los controles que pueden ser encontrados en la lista de pistas, y algunos botones y parámetros adicionales. En la tabla inferior se detallan estos ajustes adicionales y las diferentes secciones. Las secciones disponibles para cada tipo de pista se muestran en las siguientes secciones.

Parámetro	Descripción
Botón de Ajustes de Fundidos automáticos	Abre un diálogo en el que puede realizar ajustes aparte de fundidos automáticos para la pista de audio, vea "Hacer ajustes de Fundidos Automáticos para pistas individuales" en la página 133 .
Editar Configuraciones de Canal	Abre la ventana de Configuraciones de Canal para la pista, permitiéndole ver y ajustar efectos, ecualización, etc. (vea "Usar configuraciones de canal" en la página 170).
Volumen	Úselo para ajustar el nivel de la pista. Al cambiar este ajuste se moverá el deslizador de la pista en la ventana del mezclador y viceversa. Vea "Ajustar el volumen en el Mezclador" en la página 164 para aprender más sobre el ajuste de niveles.
Pan	Úselo para ajustar el panoramizado de la pista. Como ocurre con el ajuste de volumen, también se corresponde con el ajuste de panoramizado del mezclador.

Parámetro	Descripción
Retardo	Realiza ajustes sobre la posición temporal de reproducción de la pista de audio. Los valores positivos retrasarán la reproducción mientras que los negativos harán que se adelante. Los valores se ajustan en milisegundos.
Enrutado de Entrada	Le permite especificar el bus de entrada o entrada MIDI de la pista. Vea "Configurar los buses" en la página 27 para información sobre los buses de entrada.
Enrutado de Salida	Aquí decide hacia dónde se enruta la pista. Para pistas de audio seleccione un bus de salida (vea "Configurar los buses" en la página 27) o un grupo, para pistas MIDI seleccione una salida MIDI y para pistas de instrumento, seleccione el instrumento que quiera enrutar.
Sección de Inserciones	Le permite añadir efectos de inserción a la pista, vea los capítulos "Efectos de audio" en la página 201 y "Parámetros y efectos de tiempo real MIDI" en la página 375 . El botón de edición de la parte superior de la sección abre los paneles de control de los efectos que se hayan insertado.
Sección de Ecualizadores	Le permite ajustar los ecualizadores de la pista. Puede disponer de hasta cuatro bandas de ecualización para cada pista, vea "Efectuar ajustes de Ecualización" en la página 172 . El botón de edición en la parte superior de la sección abre la ventana de Configuraciones de Canal de la pista.
Sección Curva de Ecualizador	Le permite ajustar los ecualizadores de la pista de manera gráfica, haciendo clic y arrastrando puntos en un visor de curvas.
Sección de Envíos	Le permite enrutar una pista de audio a uno o varios canales FX, vea el capítulo "Efectos de audio" en la página 201 . El botón de edición encima de la ranura abre el panel de control para el primer efecto en cada canal FX. Para pistas MIDI, aquí es donde se asignan los efectos de envío MIDI. Haciendo clic en el botón de edición encima de la ranura abre el panel de control para el efecto MIDI correspondiente.
Envíos de Estudio (sólo Cubase)	Los Envíos de Estudio se usan para dirigir mezclas de referencia a los Estudios de Sala de Control. Para una descripción detallada de los Estudios y los Envíos de Estudio, vea el capítulo "Sala de Control (sólo Cubase)" en la página 185 .
Panoramizador Surround (sólo Cubase)	Cuando el Panoramizador Surround está siendo usado en una pista, también se halla disponible en el Inspector. Para más información, vea "Usar el SurroundPanner V5" en la página 237 .
Sección Canal	Muestra un duplicado de la correspondiente tira de canal del mezclador. La tira de visión general del canal le permite activar y desactivar inserciones de efectos, ecualizadores y envíos.

Parámetro	Descripción
Sección Bloc de notas	Es un bloc de notas estándar, que le permite apuntar notas sobre la pista. Si abre el menú Archivo y selecciona “Datos de Bloc de Notas...” en el submenú Exportar, sus datos se exportarán como un archivo de texto que se abrirá en un editor de texto externo desde el que lo podrá imprimir. Tenga en cuenta que tiene que guardar su proyecto primero. Si ha introducido cualquier nota sobre una pista, el icono junto a la cabecera “Bloc de notas” se iluminará para indicarlo. Mover el puntero por encima del icono mostrará el texto del Bloc de notas en un globo de texto.
Panel de Usuario (sólo Cubase)	Aquí puede visualizar paneles de dispositivo, p.ej. para dispositivos MIDI externos, paneles de pistas de audio o paneles de efectos de inserciones VST. Para más información sobre cómo crear o importar un dispositivo MIDI y paneles de usuario, vea el documento aparte PDF “Dispositivos MIDI”.
Controles Rápidos	Aquí puede configurar controles rápidos, por ejemplo, para usar dispositivos remotos, vea el capítulo “ Controles Rápidos de Pista ” en la página 363 .

Pistas de audio

Para las pistas de audio, están disponibles todos los ajustes y secciones listados más arriba.

Pistas de instrumento

Como se explicó en el capítulo “[Instrumentos VST y pistas de instrumento](#)” en la [página 222](#), el Inspector de una pista de instrumento muestra algunas secciones de canales de instrumento VST y pistas MIDI.

Pistas MIDI

Cuando se selecciona una pista MIDI, el Inspector contiene más secciones y parámetros, que afectan a los eventos MIDI en tiempo real (p.ej. al reproducir). Las secciones disponibles para pistas MIDI se describen en el capítulo “[Parámetros y efectos de tiempo real MIDI](#)” en la [página 375](#).

Pista de arreglos

Para la pista de arreglos, el Inspector muestra las listas de las cadenas de arreglos y eventos de arreglos. Vea el capítulo “[La pista de arreglos](#)” en la [página 135](#) para más detalles.

Pistas de carpeta

Cuando se ha creado una pista de carpeta, el Inspector muestra la carpeta y sus pistas subyacentes, de forma muy similar a una estructura de carpetas en el Explorador de Windows o el Finder de Mac OS X.

⇒ Puede hacer clic sobre una de las pistas mostradas bajo la carpeta en el Inspector para visualizar los ajustes de dicha pista. De esta forma no tiene que “abrir” una pista de carpeta para hacer ajustes a pistas que estén en su interior.

Pistas de canal FX

Cuando una pista de canal FX se halla seleccionada, están disponibles los siguientes controles y secciones:

- Botón Edición
- Control de volumen
- Control de Panoramizado
- Menú emergente Enrutado de Salida
- Sección de Inserciones
- Sección de Ecualizadores
- Sección Curva de Ecualizador
- Sección Envíos (sólo Cubase)
- Sección Envíos Estudio (sólo Cubase)
- Sección Panoramizador Surround (sólo Cubase)
- Sección Canal
- Sección Bloc de notas

Las pistas de canales FX son depositadas automáticamente en una carpeta especial, para facilitar su manejo. Cuando esta pista de carpeta se halla seleccionada, el Inspector muestra la carpeta y los canales FX que contiene. Puede hacer clic en uno de los canales FX que se muestran en la carpeta para que el Inspector muestre los ajustes del canal FX – de esta forma no tiene que “abrir” una pista de carpeta para acceder a los canales FX de su interior.

Pistas de canal de grupo

Cuando una pista de un canal de grupo se halla seleccionada, están disponibles los siguientes controles y secciones:

- Botón Edición
- Control de volumen
- Control de Panoramizado
- Menú emergente Enrutado de Salida
- Sección de Inserciones
- Sección de Ecualizadores
- Sección Curva de Ecualizador
- Sección de Envíos
- Sección Envíos Estudio (sólo Cubase)
- Sección Panoramizador Surround (sólo Cubase)
- Sección Canal
- Sección Bloc de notas

Igual que las pistas de canales FX, todas las pistas de canales de grupo son depositadas en una carpeta separada – cuando dicha carpeta se halla seleccionada, el Inspector muestra la carpeta y los canales de grupo que contiene. Puede hacer clic en uno de los canales de grupo que se muestran en la carpeta para que el Inspector muestre los ajustes del canal de grupo – de esta forma no tiene que “abrir” una pista de carpeta para acceder a los canales de grupo de su interior.

Pistas de marcadores

Cuando está seleccionada una pista de marcador, el Inspector muestra la lista de marcadores. Para más información, vea el capítulo “Usar marcadores” en la [página 149](#).

Pistas de Regla

No se usa el Inspector en las pistas de reglas.

Pista de transposición

Cuando una pista de transposición está seleccionada, los siguientes controles y secciones están disponibles:

- Botón Enmudecer
- Mantener Transposición en el Rango de una Octava
- Botón Conmutar Time Base
- Botón Bloquear
- Sección Bloc de notas

Los controles de la pista de transposición se describen con detalle en el capítulo “Las funciones de transposición” en la [página 142](#).

Pista de compás y pista de tempo

Para las pistas de compás y tempo, el Inspector muestra una lista de todos los eventos de tipo de compás o de tempo. Vea el capítulo “Editar el tempo y el tipo de compás” en la [página 497](#) para más detalles.

Pistas de vídeo

Cuando una pista de vídeo está seleccionada, el Inspector contiene un botón que permite el bloqueo de dicha pista (vea la sección “Bloquear eventos” en la [página 70](#)), un botón de Enmudecer para interrumpir la reproducción de vídeo y dos ajustes para decidir cómo se muestran las miniaturas de vídeo: Mostrar Números de Cuadro y Ajustar Miniaturas (vea la sección “Archivos de vídeo en la ventana de Proyecto” en la [página 551](#)).

Las pistas de vídeo hacen uso de la pestaña Inspector del Bloc de Notas.

La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene herramientas y atajos para abrir otras ventanas, así como varias funciones y ajustes de proyecto.



Puede mostrar/ocultar la mayoría de elementos de la barra de herramientas (excepto los botones Activar el Proyecto y “Configurar Disposición de Ventanas”) activando/desactivando las opciones correspondientes en el menú contextual. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Limitar Compensación de Retardo	Esto se describe en la sección “Limitar Compensación de Retardo” en la página 232 .
Botones para Ventanas Medios & Mezclador	Cuando está activado, los botones para abrir y cerrar el MediaBay, la Pool, el Mezclador, y el Mezclador de Sala de Control (sólo Cubase) se muestran en la barra de herramientas.
Medidor de Rendimiento	Cuando esto está activado, los medidores del tipo de uso de ASIO y carga de disco duro se muestran, vea “Acerca de la ventana de Rendimiento VST” en la página 25 .
Modo de Automatización	Cuando esto está activado, se muestran el modo de automatización y un botón para abrir/cerrar el panel de Automatización en la barra de herramientas. Para detalles vea el capítulo “Automatización” en la página 244 .

Opción	Descripción
Auto-Desplazamiento	Cuando está activado, se muestran los botones para las opciones “Auto-Desplazamiento” y “Suspender Auto-Despl. al Editar”, vea “Auto-Desplazamiento” en la página 50 .
Localizadores	Cuando está activado, las posiciones del localizador izquierdo y derecho se muestran en la barra de herramientas.
Botones de Transporte	Cuando esto se activa, los botones de transporte del panel de transporte también se muestran en la barra de herramientas.
Controles de Arreglos	Cuando esto se activa, se muestran los controles usados al trabajar con la pista de arreglos, vea el capítulo “La pista de arreglos” en la página 135 .
Visualización de Tiempo	Cuando esto está activado, el visor de tiempo de la barra de transporte se muestra en la barra de herramientas.
Marcadores	Cuando esto está activado, los botones de marcadores de la barra de transporte se muestran en la barra de herramientas.
Fijar a punto de cruce cero	Esto se describe en la sección “Fijar a punto de cruce cero” en la página 50 .
Botones de herramientas	Cuando esto está activado, los botones de herramientas para editar en la ventana de proyecto se muestran en la barra de herramientas. Las herramientas también son accesibles a través de la caja de herramientas, vea “Usar la caja de herramientas” en la página 45 .
Menú Color	Muestra/oculta el menú emergente de colores, vea “Aplicar colores en la ventana de Proyecto” en la página 578 .
Desplazar	Actívelo para mostrar los botones de empujar. Estos botones se pueden usar para empujar eventos o partes en la ventana de proyecto o para recortar (vea “Desplazar eventos” en la página 65 y “Cambiar el tamaño de los eventos” en la página 68).
Tonalidad fundamental del proyecto	Active esto para mostrar la Tonalidad raíz del proyecto. Para detalles vea el capítulo “Las funciones de transposición” en la página 142 .
Ajustar/Cuantización	Estas opciones se describen en las secciones “La función Ajuste” en la página 48 y “Cuantizar MIDI y audio” en la página 118 .

⇒ **Cómo configurar más la barra de herramientas se describe en la sección [“Usar las opciones de configuración”](#) en la [página 574](#).**

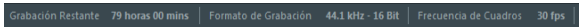
Usar la caja de herramientas

Se puede abrir la caja de herramientas en lugar de los menús contextuales habituales, en el visor de eventos y en los editores. Esto hace que las herramientas de edición de la barra de herramientas estén convenientemente disponibles en la posición del puntero del ratón.

- Para abrir la caja de herramientas con un clic derecho (Win)/[Ctrl]-clic (Mac), active la opción “Caja de herramientas con clic derecho” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas). Cuando esta opción está activada, es necesario que pulse cualquier tecla modificadora y haga clic derecho (Win)/[Ctrl]-clic (Mac) para abrir el menú contextual. Cuando está desactivada, necesita pulsar una tecla modificadora para abrir la caja de herramientas en vez del menú contextual.
- Para cambiar el número de filas en las que se organizan las herramientas en la caja, mantenga el botón derecho del ratón presionado en la caja de herramientas hasta que el puntero pase a ser una flecha doble, y arrastre hacia abajo o hacia arriba.
Las herramientas se pueden organizar en una, dos, o tres filas horizontales o verticales.

La línea de estado

La línea de estado se muestra debajo de la barra de herramientas en la ventana de proyecto.



Muestra la siguiente información:

Opción	Descripción
Grabación Restante	Esto muestra cuánto tiempo le queda de grabación, dependiendo de sus ajustes de proyecto y del espacio en disco disponible. Haga clic en el campo para mostrar el tiempo de grabación restante en una ventana aparte.
Formato de Grabación	Esto muestra la frecuencia de muestreo y la resolución de bits usada en la grabación.
Frecuencia de Cuadros	Esto muestra la frecuencia de cuadros usada en el proyecto.
Pan Law de Proyecto	Muestra el ajuste de Pan Law actual.

⇒ Hacer clic en cualquiera de los campos excepto el visor Grabación Restante abre al diálogo Configuración de Proyecto, en el que puede cambiar los ajustes (vea [“El diálogo Configuración de Proyecto”](#) en la [página 58](#)).

⚠ Cubase le permite ajustes diferentes de frecuencia de muestreo para un proyecto y la tarjeta de sonido. Sin embargo, como resultado los archivos de audio del proyecto no se reproducirán en su tono original. Si el campo “Formato de Grabación” está resaltado en un color diferente, hay un desenchaje de frecuencia de muestreo y debería comprobar los ajustes en el diálogo Configuración de Proyecto.

- Para mostrar u ocultar la línea de estado, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active o desactive la opción Línea de estado.

La línea de información

La línea de información se muestra debajo de la línea de estado en la ventana de proyecto.

Archivo	Descripción	Inicio	Final
Bajo	Bajo	9. 1. 1. 0	25. 1. 1. 0

La línea de información muestra datos sobre el evento o parte seleccionados en la ventana de proyecto. Puede editar casi cualquier valor en la línea de información usando los procedimientos habituales de edición de valores. Los valores de longitud y posición se visualizan en el mismo formato seleccionado en la regla (vea “La regla” en la [página 47](#)).

- Para mostrar u ocultar la línea de información, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active o desactive la opción Línea de información.

Los siguientes elementos pueden ser seleccionados para su visualización o edición en la línea de información:

- Eventos de audio
- Partes de audio
- Partes MIDI
- Eventos de video
- Marcadores
- Puntos de curva de automatización
- Eventos de transposición
- Eventos de Arreglos

Al seleccionar varios eventos

- Si ha seleccionado varios eventos, la línea de información muestra información sobre el primer elemento de la selección. Los valores se muestran en color amarillo para indicar que se hallan seleccionados varios eventos.

- Si edita un valor en la línea de edición, el cambio de valor se aplica a todos los elementos seleccionados, respecto a los valores actuales.

Si ha seleccionado dos eventos de audio, y el primero dura un compás y el segundo dura dos, la línea de información muestra la longitud del primer evento (un compás). Si ahora cambia dicho valor a 3 compases en la línea de información, el segundo evento será redimensionado por la misma cantidad – y ahora tendrá una duración de cuatro compases.

- Para introducir valores absolutos para los elementos seleccionados, presione [Ctrl]/[Comando] mientras modifica el valor en la línea de información. En el ejemplo anterior, ambos eventos serán redimensionados a 3 compases. [Ctrl]/[Comando] es la tecla modificadora por defecto para esta acción – puede cambiar esto en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas, bajo la categoría Línea de información).

Editar Transposición y Velocidad de partes MIDI

Cuando se hallan seleccionadas una o varias partes MIDI, la línea de información contiene los campos de Transposición y Velocidad.

- Al ajustar el campo Transposición se transponen las partes seleccionadas en pasos de semitono. Tenga en cuenta que esta transposición no cambia las notas actuales de la parte – sólo es un “parámetro de lectura”, que afecta a las notas durante la reproducción. La transposición que especifique para una parte en la línea de información se superpone a la que haya especificado para toda la pista. Para más información sobre la transposición, vea el capítulo “Las funciones de transposición” en la [página 142](#).

- Al ajustar el campo Velocidad se desplaza la velocidad para las partes seleccionadas – el valor que especifique se añade a la velocidad de las notas en las partes.

De nuevo, este desplazamiento de velocidad afecta sólo a las notas al ser reproducidas y, de nuevo, el valor que especifique se superpone al que haya especificado para la toda la pista MIDI en el Inspector.

La línea de vista global

La línea de vista global se muestra debajo de la línea de información en la ventana de proyecto. En la vista global, los eventos y las partes de las pistas se muestran como cajas.



- Para mostrar/ocultar la línea de vista global, proceda como para la línea de información (vea arriba), pero activa la opción Línea de Vista Global en su lugar.

Puede usar la vista global para acercar el zoom o alejarlo, y para navegar a otras secciones del proyecto. Esto se hace moviendo y cambiando el tamaño del rectángulo de visualización de pistas en la vista global:



- El rectángulo de visualización de pistas indica la sección del proyecto visualizada actualmente en el área de visualización de eventos.
- Puede acercar o alejar el zoom horizontalmente cambiando el tamaño del rectángulo.
Cambie el tamaño del rectángulo arrastrando sus bordes.



- Puede arrastrar el rectángulo de visualización de pistas para ver otras secciones del proyecto.
Esta acción también puede ser realizada al haciendo clic sobre cualquier lugar de la parte superior de la vista general – el rectángulo de visualización de pistas se desplazará al lugar donde ha realizado el clic.

La regla



La regla en la parte superior del área de visualización de eventos muestra la línea temporal. Inicialmente, la regla de la ventana de proyecto usa el formato de visualización especificado en el diálogo Configuración de Proyecto (vea “[El diálogo Configuración de Proyecto](#)” en la [página 58](#)), al igual que las demás reglas y visualizadores de posición en el proyecto. Sin embargo, puede seleccionar un formato de

visualización independiente para la regla haciendo clic en el botón de flecha a su derecha y seleccionando una opción desde el menú emergente (también puede hacer que aparezca este menú emergente haciendo clic derecho en cualquier lugar de la regla).

Opción	Posiciones y longitudes visualizadas como
Compases + Tiempos	Compases, tiempos, semicorcheas y tics. Por defecto hay 120 tics por semicorchea, pero puede cambiarlo con el ajuste de “Resolución de la visualización MIDI” en el diálogo Preferencias (página MIDI).
Segundos	Horas, minutos, segundos y milisegundos.
Código de Tiempo	Este formato muestra horas, minutos, segundos, y cuadros. El número de frames por segundo (fps) se ajusta en el diálogo Configuración de Proyecto con al menú emergente Velocidad de Cuadro (vea “ El diálogo Configuración de Proyecto ” en la página 58).
Muestras	Muestras.
fps (Usuario)	Horas, minutos, segundos y cuadros, con un número de cuadros por segundo definido por el usuario. Puede ajustar el número deseado de fps en el diálogo Preferencias (página Transporte).
Lineal respecto al tiempo	Si está seleccionado, la regla será lineal respecto al tiempo. Esto significa que si hay cambios de tempo en la pista de tempo, la distancia entre los compases variará en modo Compases+Tiempos.
Lineal respecto a Compases+Tiempos	Si está seleccionado, la regla será lineal respecto a la posición medida en compases y tiempos. Esto significa que si hay cambios de tempo en la pista de tempo, todavía habrá la misma distancia entre compases en modo Compases+Tiempos. Si la regla está configurada en un modo basado en tiempo, la distancia entre segundos dependerá de los cambios de tempo.

- La selección que haga aquí afectará a los valores de la regla, la línea de información y la posición del globo de texto (que aparece al arrastrar un evento en la ventana de proyecto).
También puede seleccionar formatos diferentes para otras reglas y visualizadores de posición.
- Para ajustar el formato de visualización de forma global (para todas las ventanas), use el menú emergente de formato de visualización primario de la barra de transporte, o mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] y seleccione un formato de visualización en cualquier regla.
- Si usa las opciones “Código de Tiempo” o “Usuario” y está activada la opción “Mostrar Subcuadros de Código de Tiempo” en el diálogo Preferencias (página Transporte), los cuadros también mostrarán subcuadros.
Hay 80 subcuadros por cuadro.

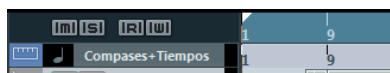
Usar múltiples reglas – pistas de reglas

Como se ha descrito más arriba, la ventana de proyecto de Cubase contiene una regla principal en la parte superior del área de visualización de eventos, que recorre la línea temporal de izquierda a derecha.

Si es preciso, puede tener varias reglas en la ventana de proyecto, añadiendo pistas de regla al proyecto. Cada pista de regla contiene una regla adicional.

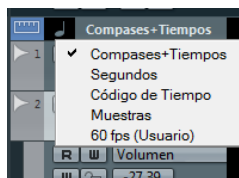
- Para añadir una pista de regla, abra el submenú “Añadir Pista” desde el menú Proyecto y seleccione “Regla”.

Una pista de regla mostrando una regla adicional se añadirá a la lista de pistas.



Puede añadir cualquier número de pistas de regla al proyecto, y posicionarlas como las necesite arrastrándolas hacia arriba o hacia abajo en la lista de pistas. Cada una de las reglas puede mostrar un formato de visualización distinto.

- Para seleccionar un formato de visualización para una pista de regla, haga clic sobre su nombre en la lista de pistas y seleccione una opción en el menú emergente.



Tenga en cuenta que las pistas de regla son completamente independientes de la regla de visualización de eventos principal, así como las reglas y visores de posición en las otras ventanas. Esto implica que:

- Cada pista de regla del proyecto tiene su propio formato de visualización.
- Las pistas de Regla no se ven afectadas por el ajuste de formato de visualización en el diálogo Configuración de Proyecto (vea “[El diálogo Configuración de Proyecto](#)” en la [página 58](#)).
- Las pistas de Regla no se ven afectadas si cambia el formato de visualización global del visor de tiempo principal en la barra de transporte.

⇒ Las pistas de Regla se ven afectadas por la opción “Mostrar Subcuadros de Código de Tiempo” en el diálogo Preferencias (página Transporte, vea arriba).

La función Ajuste

El Ajuste le ayuda a encontrar las posiciones exactas al editar en la ventana de proyecto. Lo hace restringiendo los movimientos horizontales y forzando ciertas posiciones. Las operaciones afectadas por el Ajuste incluyen desplazar, copiar, dibujar, cambiar de tamaño, dividir, selección de rangos, etc.

- Puede activar o desactivar la función Ajustar haciendo clic sobre el botón Ajustar en la barra de herramientas.



Cuando está moviendo eventos de audio con Ajustar activado, no se usa necesariamente el inicio del evento como posición de referencia para el Ajuste. Sino que cada evento de audio tiene un punto de ajuste, el cual puede ajustar a una posición relevante en el audio (tal como un tiempo fuerte del compás, etc.).

El punto de ajuste se ajusta preferentemente en el Editor de Muestras ya que permite un mayor grado de precisión (vea “[Ajustar el punto de ajuste](#)” en la [página 288](#)). Sin embargo, también puede ajustar el punto de ajuste directamente en la ventana de proyecto, del siguiente modo:

1. Seleccione un evento.
2. Sitúe el cursor de proyecto en la posición deseada dentro del evento de audio seleccionado.
3. Active el menú Audio y seleccione “Punto de Ajuste en Cursor”.

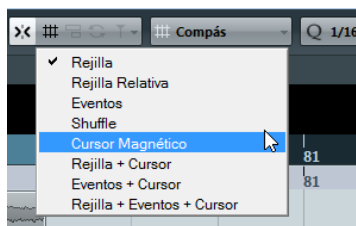
El punto de ajuste quedará ajustado en la posición del cursor.



El punto de ajuste para un evento se visualiza como una línea vertical en la ventana de proyecto.

El menú emergente Tipo de Ajuste

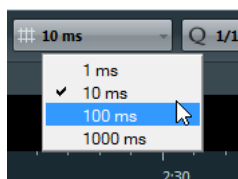
Para determinar cómo funciona la función Ajustar, abre el menú emergente Tipo de Ajuste y seleccione una de las opciones disponibles.



En el menú emergente Tipo de Ajuste están disponibles las siguientes opciones:

Rejilla

Si selecciona este tipo de Ajuste, las posiciones de Ajuste se ajustan con el menú emergente de Tipo de Rejilla. Las opciones dependen del formato de visualización seleccionado para la regla. Por ejemplo, si la regla está configurada para mostrar compases y tiempos, la rejilla puede ajustarse a compases y tiempos o al valor de cuantización ajustado con el preset de cuantización seleccionado. Si está seleccionado un formato de regla basado en tiempo o cuadros, el menú emergente de Tipo de Rejilla contiene opciones basadas en tiempo o en cuadros, etc.



Cuando está seleccionado Segundos como formato de regla, el menú emergente Tipo de Rejilla contiene opciones de rejilla basadas en tiempo.

Relativo a Rejilla

Si selecciona este tipo de ajuste, los eventos y partes no estarán “magnetizados” respecto a la rejilla. En vez de ello, la rejilla determina el tamaño del paso al desplazar los eventos. Esto significa que un evento desplazado mantendrá su posición original relativa respecto a la rejilla.

Por ejemplo, si un evento empieza en la posición 3.04.01 (un tiempo antes del compás 4), Ajustar está configurado como Relativo a Rejilla y el menú emergente de Tipo de Rejilla se halla configurado como a “Compás”, puede desplazar el evento en pasos de un compás – a las posiciones 4.04.01, 5.04.01 y sucesivas. El evento mantendrá su posición relativa a la rejilla, es decir, permanecerá un tiempo antes de las líneas de compás.

- Lo detallado anteriormente sólo se aplica al arrastrar eventos o partes ya existentes – al crear nuevos eventos o partes este tipo de ajuste funciona igual que el modo “Rejilla”.

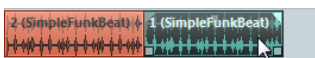
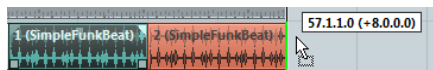
Eventos

Este tipo de rejilla hace que las posiciones de inicio y final de los otros eventos y partes se vuelvan “magnéticas”. Esto significa que si arrastra un evento a una posición cerca del principio o final de otro evento, éste será automáticamente alineado con el inicio o final del otro evento. Para eventos de audio, la posición del punto de ajuste también es magnética (vea [“Ajustar el punto de ajuste”](#) en la [página 288](#)).

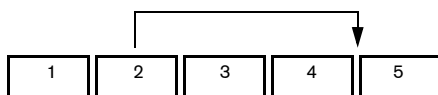
- Tenga en cuenta que esto incluye los eventos de marcadores en la pista de marcadores. Esto le permite alinear eventos con posiciones de marcadores y viceversa.

Shuffle

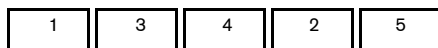
Shuffle es útil cuando desea cambiar el orden de eventos adyacentes. Si tiene dos eventos adyacentes y arrastra el primero hacia la derecha, pasado el segundo evento, los dos eventos intercambiarán sus posiciones.



Se aplica el mismo principio al cambiar el orden de más de dos eventos:



Arrastrar el evento 2 más allá del evento 4...



...cambia el orden de los eventos 2, 3 y 4.

Cursor magnético

El tipo de rejilla le permite que el cursor sea “magnético”. Al arrastrar un evento cerca del cursor el evento queda alineado con la posición del cursor.

Rejilla + Cursor

Es una combinación de “Rejilla” y “Cursor magnético”.

Eventos + Cursor

Es una combinación de “Eventos” y “Cursor magnético”.

Eventos + Rejilla + Cursor

Es una combinación de “Eventos”, “Rejilla” y “Cursor magnético”.

Fijar a punto de cruce cero

Cuando esta opción está activada en la barra de herramientas, la división y redimensionado de los eventos de audio se realizan en puntos de cruce por cero (posiciones en las cuales la amplitud de la señal de audio es cero). Esto le ayudará a evitar chasquidos y clics causados por cambios de amplitud.

Auto-Desplazamiento

Cuando la opción Auto-Desplazamiento está activada, el visor de la forma de onda se irá desplazando durante la reproducción, manteniendo el cursor de proyecto siempre visible en la ventana. Puede encontrar el botón Auto-Desplazamiento en las barras de herramientas de la ventana de proyecto y todos los editores.



Se activan “Auto-Desplazamiento” y “Suspende Auto-Despl. al Editar”

- Si la opción “Cursores Estacionarios” está activada en el diálogo Preferencias (página Transporte), el cursor de Proyecto será posicionado en medio de la pantalla (cuando es posible).

Suspende Auto-Desplazamiento

Al editar partes o eventos durante la reproducción con Auto-Desplazamiento activado, podría perder súbitamente el “contacto visual” del material editado mientras el visor sigue al cursor de proyecto.

Si no desea que el visor de la ventana de proyecto cambie durante la reproducción, puede activar el botón “Suspende Desplazamiento Automático al Editar”. Encontrará este botón junto al botón de Auto-Desplazamiento. Si esta opción se encuentra activada, el auto-desplazamiento quedará suspendido tan pronto como haga clic en cualquier lugar del visor de eventos durante la reproducción.

Proceda así:

1. Abra un proyecto que contenga partes/eventos de audio o MIDI.
2. Active los botones “Auto-Desplazamiento” y “Suspender Auto-Despl. al Editar”.
3. Inicie la reproducción.
4. Edite una parte/evento de audio o MIDI de su proyecto (p.ej., haga clic sobre la misma y arrástrela a una nueva posición en su pista).

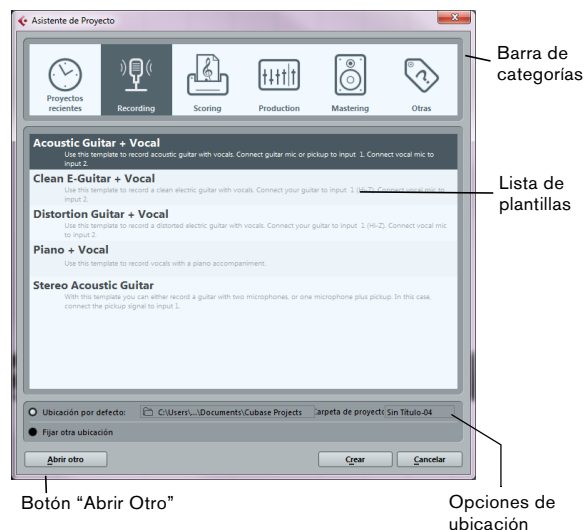
El botón Auto-Desplazamiento se pone de color naranja.

El Auto-Desplazamiento se encuentra ahora suspendido; es decir, cuando el cursor de proyecto se desplaza hacia el borde derecho de la ventana de proyecto, el visor no lo seguirá para mantener visible el cursor.

Tan pronto como la reproducción se detenga, o cuando haga clic nuevamente sobre el botón de Auto-Desplazamiento, Cubase volverá a su comportamiento de Auto-Desplazamiento normal.

Crear nuevos proyectos

Para abrir el diálogo Asistente de Proyecto seleccione el comando “Nuevo Proyecto...” desde el menú Archivo. En este diálogo puede acceder a proyectos abiertos recientemente y crear nuevos proyectos, que pueden ser vacíos o basar en una plantilla.



El diálogo Asistente de Proyecto también se abrirá en los siguientes casos:

- Si abre Cubase con la opción “Mostrar Asistente de Proyecto” seleccionada en el menú emergente “Acción Inicial” en las Preferencias (página General).
- Si mantiene pulsada la tecla [Ctrl]/[Comando] mientras abre Cubase.

Abrir proyectos recientes

La categoría Proyectos Recientes en la barra de categorías del diálogo Asistente de Proyecto contiene una lista de proyectos abiertos recientemente. Cuando seleccione un elemento en esta categoría, el botón Crear se convertirá en “Abrir”, permitiéndole abrir el proyecto correspondiente. Esta lista es similar a la lista en el submenú Proyectos Recientes del menú Archivo.

Elegir una plantilla

En la barra de categorías en el diálogo Asistente de Proyecto, las plantillas de fábrica disponibles están ordenadas en las categorías predefinidas Recording, Production, Scoring, Mastering. Es más, hay una categoría Otras que contiene la plantilla de proyecto por defecto (vea “[Configurar una plantilla por defecto](#)” en la [página 55](#)) y todas las plantillas que no están asignadas a ninguna de las demás categorías.

Cuando haga clic en una categoría, la lista inferior muestra las plantillas de fábrica de esta categoría que fueron instaladas con Cubase. Cualquier nueva plantilla que cree (vea “[Guardar como Plantilla](#)” en la [página 55](#)) se añadirá arriba de la lista correspondiente, para su conveniente acceso.

- Para crear un proyecto vacío que no se base en una plantilla, seleccione la opción “Empty” en la categoría Otras y haga clic en el botón Crear.
Un proyecto vacío se creará también si no hay ninguna plantilla seleccionada en la categoría mostrada.
- Puede renombrar o eliminar una plantilla haciendo clic derecho en la lista y seleccionando la opción correspondiente en el menú contextual.

- Para abrir la carpeta en la que se guarda la plantilla seleccionada en el Explorador de Windows/Finder de Mac OS, haga clic derecho en la plantilla, en la lista, y seleccione “Mostrar en Explorer” (Win) o “Mostrar en Finder” (Mac).

Elegir una ubicación de proyecto

Las opciones en la parte inferior del diálogo le permiten especificar el lugar en el que se guardará el proyecto.

- Seleccione “Ubicación por defecto” para crear el proyecto en la ubicación de proyecto por defecto (como aparece en el campo de ruta), y haga clic en Crear.
En el campo “Carpeta de proyecto” puede especificar un nombre para la carpeta de proyecto. Si no especifica una carpeta de proyecto aquí, el proyecto residirá en una carpeta llamada “Sin Título”.

⇒ Para cambiar la ubicación de proyecto por defecto, simplemente haga clic en el campo de ruta. Se abrirá un diálogo, permitiendo especificar una nueva ubicación por defecto.

- Seleccione “Fijar otra ubicación” y haga clic en Continuar para crear el proyecto en una ubicación diferente. En el diálogo que aparece, especifique una ubicación y una carpeta de proyecto.

Abrir Otro

El botón “Abrir Otro” le permite abrir cualquier archivo de proyecto en su sistema. Esto es idéntico a usar el comando Abrir en el menú Archivo, vea abajo.

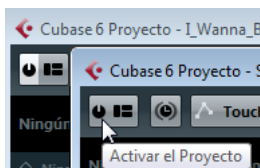
Abrir proyectos

El comando “Abrir...” en el menú Archivo se usa para abrir los proyectos que ya han sido guardados. Se pueden abrir archivos de proyecto creados con Cubase (extensión de archivo “.cpr”), Nuendo (extensión de archivo “.npr”) y Sequel (extensión “.steinberg-project”).

⇒ Si abre un proyecto en una versión del programa diferente que contiene datos o funciones no disponibles en su versión, estos datos se pueden perder al guardar el proyecto con su versión.

- Se pueden abrir varios proyectos a la vez. Es útil si quiere copiar partes o secciones enteras de un proyecto a otro.
- Si ya hay un proyecto abierto se le preguntará si quiere activar el nuevo proyecto.
- Haga clic en No para abrir el proyecto inactivo. Esto reduce significativamente los tiempos de carga, especialmente en proyectos largos.

- Haga clic en Activar para abrir y activar el nuevo proyecto. El proyecto activo se indica con el botón encendido Activar el Proyecto en la esquina superior izquierda de la ventana de proyecto. Para activar un proyecto diferente, simplemente haga clic en su botón Activar Proyecto.



- También puede abrir un proyecto seleccionando una entrada del submenú “Proyectos Recientes”, en el menú Archivo.

Este submenú le muestra los proyectos con los que ha trabajado recientemente, donde el más reciente se muestra primero. La lista también se puede encontrar en el diálogo Asistente de Proyecto, vea “[Crear nuevos proyectos](#)” en la [página 53](#).

- También puede ajustar Cubase para que abra automáticamente un proyecto al arrancarlo (vea “[Opciones de Inicio](#)” en la [página 58](#)).
- Puede arrastrar proyectos desde el MediaBay en la ventana de la aplicación Cubase (no en la ventana de proyecto existente) para abrirlos.

Acerca del diálogo “Puertos que faltan”

Si abre un proyecto de Cubase creado en un sistema distinto (otra tarjeta de sonido), el programa intentará encajar las entradas y salidas de audio en los buses e/s (esta es una de las razones por la que debe usar nombres genéricos y descriptivos en sus puertos de entrada y salida – vea “[Preparación](#)” en la [página 28](#)).

Si el programa no puede resolver los enlaces de todas las entradas y salidas de audio/MIDI usadas en el proyecto, se abrirá un diálogo Puertos que faltan. Esto le permite redirigir manualmente cualquiera de los puertos especificados en el proyecto a los puertos disponibles en su sistema.

Cerrar proyectos

El comando Cerrar del menú Archivo cierra la ventana activa. Si una ventana de proyecto está activa, este comando cerrará el proyecto correspondiente.

- Si el proyecto contiene cambios no guardados, se le preguntará si los quiere guardar antes de cerrar. Si selecciona “No Guardar” y ha grabado o creado nuevos archivos de audio desde la última vez que guardó, se le preguntará si quiere borrarlos o conservarlos.

Guardar proyectos

Guardar y Guardar como

Los comandos Guardar y Guardar Como le permiten guardar el proyecto activo como archivo de proyecto (extensión de archivo ".cpr"). El comando Guardar, guarda la información en la ubicación actual del proyecto, mientras que Guardar como le permite renombrar y/o guardar el archivo en otra ubicación. Si un proyecto no se ha guardado todavía o si no ha habido cambios desde la última vez que se guardó, sólo la opción Guardar Como está disponible.

⚠ Generalmente recomendamos que guarde los archivos del proyecto en la carpeta de proyecto, para mantener el proyecto entero lo más manejable posible.

Unas palabras sobre las extensiones de archivo

Bajo Windows, los tipos de archivo se indican con una extensión de tres letras en el nombre del archivo (tal como *.cpr para archivos de proyecto de Cubase).

En Mac OS X, no es necesario nombrar las extensiones, ya que el tipo de archivo se guarda internamente en el mismo archivo. De todas formas, si quiere que los proyectos de Cubase sean compatibles con ambas plataformas, asegúrese de que la opción "Utilizar extensiones de archivo en el selector de archivos" está activada en el diálogo Preferencias (página General). Al estar activo, se añade la extensión adecuada al guardar un archivo.

Guardar una Nueva Versión

Esta función sólo está disponible como comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-[S]. Al usar esta función, se creará y activará un idéntico y nuevo archivo de proyecto.

El nuevo archivo tomará el mismo nombre que el proyecto original, pero con un sufijo numérico. Por ejemplo, si su proyecto se llama "Mi Proyecto", obtendrá nuevas versiones que se llamarán "Mi Proyecto-01", "Mi Proyecto-01", y así sucesivamente.

Guardar una Nueva Versión es muy útil si está experimentando con ediciones o arreglos que quiera poder revertir a la versión anterior en cualquier momento. Las nuevas versiones siempre están listadas en el submenú Proyectos Recientes, en el menú Archivo, para su rápido acceso (vea también "Abrir proyectos recientes" en la [página 53](#)).

Guardar como Plantilla

Esta función le permite guardar el proyecto actual como una plantilla. Al crear un nuevo proyecto se listarán las plantillas disponibles, permitiéndole basar el nuevo proyecto en una plantilla.

Proceda así:

1. Configure un Proyecto.
2. Seleccione "Guardar como Plantilla..." del menú Archivo, e introduzca un nombre para la nueva plantilla de proyecto.

- En la sección Inspector de Atributos puede asignar la plantilla a una de las cuatro categorías de plantilla que se muestran en el diálogo Asistente de Proyecto (vea "[Crear nuevos proyectos](#)" en la [página 53](#)) y/o introducir una descripción para la plantilla.

Simplemente seleccione una categoría del menú emergente Template Category y/o introduzca una descripción en el campo Content Summary.

⇒ Si no elige un atributo de tipo de plantilla (Template Category), la nueva plantilla se mostrará en la categoría Otras en el Asistente de Proyecto.

3. Haga clic en Aceptar para guardar la plantilla.

- Las plantillas pueden contener clips y eventos igual que el resto de proyectos.

Si esto no es lo que quiere, asegúrese de eliminar todos los clips desde la Pool antes de guardar el proyecto como plantilla.

Las plantillas siempre se guardan en la carpeta Project Templates, vea "[¿Dónde se guardan los ajustes?](#)" en la [página 580](#).

Configurar una plantilla por defecto

Si siempre quiere ver el mismo proyecto a la hora de empezar con Cubase, puede guardar un proyecto como plantilla por defecto. Proceda así:

1. Configure un Proyecto.
2. Seleccione "Guardar como Plantilla..." en el menú Archivo, y guarde la plantilla de proyecto con el nombre "default".
3. Abra el diálogo Preferencias y seleccione la página General.
4. Abra el menú emergente "Acción Inicial" y seleccione "Abrir Plantilla 'por defecto'".

La próxima vez que inicie Cubase, la plantilla por defecto se abrirá automáticamente. Para más detalles sobre las opciones de Configuración, vea “[Opciones de Inicio](#)” en la [página 58](#).

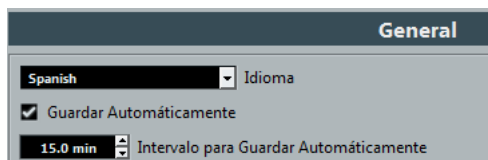
⇒ En el diálogo Asistente de Proyecto, la plantilla de proyecto por defecto se encuentra en la categoría Otras.

Volver a la última versión guardada

Si selecciona “Volver a la Versión Anterior” en el menú Archivo, se le preguntará si realmente quiere volver a la versión del proyecto anteriormente guardada. Si hace clic en “Volver a la Versión Anterior”, todos los cambios que haya hecho hasta el momento serán desechados.

Si ha grabado o creado nuevos archivos de audio desde la última vez que guardó, se le preguntará si quiere borrarlos o conservarlos.

Guardar Automáticamente



Si activa la opción Guardar Automáticamente en el diálogo Preferencias (página General), Cubase guardará automáticamente copias de seguridad para todos los proyectos con cambios no guardados.

Estas copias de seguridad se llamarán “<nombre de proyecto>-xx.bak”, donde xx será un número incremental. Los proyectos no guardados se copian de una manera similar como “Sin TítuloX-xx.bak”, siendo X un número incremental. Todas las copias de seguridad (backups) se guardarán en la carpeta de proyecto.

- Use el ajuste “Intervalo para Guardar Automáticamente” para especificar el intervalo de tiempo en que se debe realizar cada copia.
- Use la opción “Número máximo de Archivos de Backup” para especificar cuantas copias de seguridad quiere crear con la función Guardar Automáticamente. Cuando el número máximo de copias de seguridad se haya alcanzado, los archivos existentes se borrarán (empezando por el más antiguo).

⇒ Con esta opción sólo se copiarán los archivos de proyecto en sí. Si quiere incluir los archivos de la Pool y guardar su proyecto en una ubicación diferente, necesita usar la función “Copia de seguridad del Proyecto”.

Las funciones Archivar y Copia de seguridad

Preparar Archivo

La función “Preparar Archivo” verifica que cada clip al que se haga referencia en el proyecto esté ubicado en la misma carpeta y emprenderá acciones si no es el caso:

- Cualquier archivo ubicado fuera de la carpeta de proyecto actual será copiado en ella.

Por favor, tenga en cuenta que los archivos de audio que residan dentro de la carpeta de proyecto no se copian a la carpeta audio. Por lo tanto, tiene que copiarlos manualmente antes de hacer una copia de seguridad de la carpeta o grabarlos por separado durante la copia, vea abajo.

- Si se ha aplicado algún procesado se le preguntará si quiere Congelar las Modificaciones.

Si lo hace no tendrá que archivar la carpeta Edits. Todo lo perteneciente al proyecto estará contenido en la carpeta de proyecto y en la carpeta Audio.

Una vez haya realizado una operación de Preparar Archivo, podrá usar la función “Copia de seguridad del Proyecto” para crear una copia de seguridad del archivo de proyecto, que contenga todos los archivos de medios necesarios (con la excepción del contenido VST Sound, vea abajo).

No es necesario archivar la carpeta Images, ya que esas imágenes las puede recrear Cubase. Puede encontrarse con un archivo con la extensión “.csh” en la carpeta de proyecto. Contiene información de la imagen de los clips modificados y otros datos que pueden ser recreados, así que lo puede borrar tranquilamente.

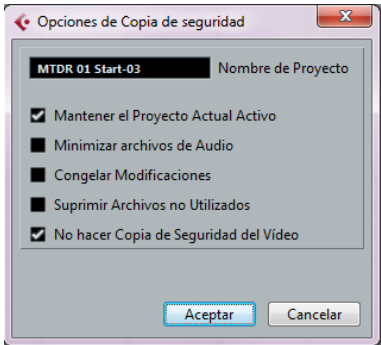
⚠ Los clips de vídeo siempre son referenciados y no se guardan en la carpeta de proyecto.

Copia de seguridad del Proyecto

Esta función es muy útil si quiere crear una copia de seguridad de su proyecto para archivarla. También se puede usar para preparar proyectos para su distribución, para que sólo contengan los datos necesarios (y mantener el proyecto original intacto). Cuando hace una copia de seguridad de un proyecto, todos los archivos de medios (excepto los que vienen de archivos VST Sound) se pueden incluir como copia.

⚠ El contenido VST Sound ofrecido por Steinberg tiene protección anticopia y no se incluirá en la copia de seguridad del proyecto. Si quiere usar en otro ordenador una copia de seguridad de un proyecto que use este tipo de datos, asegúrese de que el contenido correspondiente también está disponible en ese ordenador.

1. Seleccione “Copia de seguridad del Proyecto...” en el menú Archivo.
Se abre un diálogo de archivo en el que puede elegir una carpeta vacía existente o crear una nueva carpeta para guardar el proyecto.
2. Haga clic en Aceptar.
Se abrirá el diálogo “Opciones de Copia de seguridad”.



Este diálogo contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nombre de Proyecto	Introduzca un nombre de proyecto si quiere cambiar respecto al de por defecto (el nombre del proyecto actual).
Mantener el Proyecto Actual Activo	Cuando esta opción esté activada, el proyecto actual todavía será el proyecto activo después de hacer clic en Aceptar. Si en lugar de esto desea cambiar a la nueva copia de seguridad del proyecto, desactive esta opción.

Opción	Descripción
Minimizar archivos de Audio	Si está activado, sólo se incluirán las porciones de archivos de audio usadas en el proyecto. Esto puede reducir significativamente el tamaño de la carpeta de proyecto (si está usando pequeñas secciones de archivos largos), pero también significa que no podrá usar otras porciones que no sean esas si continua trabajando con el proyecto en su nueva carpeta.
Congelar Modificaciones	Realizará operaciones de Congelar Modificaciones, haciendo que todo el procesado y efectos se graben de forma permanente en cada clip de la Pool., vea “ Congelar Modificaciones ” en la página 274 .
Suprimir Archivos no Utilizados	Al estar activado, sólo los archivos de la Pool que estén actualmente en uso en el proyecto, serán guardados en la nueva carpeta.
No hacer Copia de Seguridad del Video	Cuando esté activo, no se incluirá en la copia de seguridad ninguno de los clips de vídeo en la pista de vídeo o en la Pool del proyecto actual.

3. Haga los ajustes deseados.
4. Haga clic en Aceptar.
Se guardará una copia del proyecto en la nueva carpeta. El proyecto original no se verá afectado.

Limpiar

La función Limpiar del menú Archivo le ayuda a conservar espacio de disco localizando y, si quiere, borrando archivos de audio no usados en las carpetas de Proyecto de su disco.

1. Seleccione “Limpiar...” del menú Archivo.
Si hay proyectos abiertos, se mostrará una alerta. Si hace clic en “Cerrar” se cerrarán todos los proyectos abiertos y aparecerá el diálogo “Limpiar Carpetas de Proyecto de Cubase”.
2. Para limitar la función Limpiar a una carpeta concreta, haga clic en el botón “Buscar en Carpeta” y seleccione la carpeta.
Por defecto la función Limpiar se aplicará a todas las carpetas de todos los discos. Sólo seleccione una carpeta en concreto si está seguro que no contiene información de otros proyectos (fuera de su carpeta), vea más abajo. Puede inicializar la función de búsqueda para todas las carpetas abriendo de nuevo el diálogo “Buscar Carpeta”, y pulsar “Cancelar”.

3. Haga clic en el botón Iniciar.
Cubase examinará la carpeta seleccionada (o todos los discos duros) en busca de carpetas de proyectos Cubase, comprobando que todos los archivos de audio e imagen (en las subcarpetas Audio, Edits e Images) no son usadas en ningún proyecto. Los archivos encontrados se listarán en este diálogo.

4. Cuando el escaneo acabe, puede seleccionar los archivos haciendo clic sobre ellos. Use [Ctrl]/[Comando]-clic para seleccionar varios archivos, y [Mayús.]-clic para seleccionar un rango de ellos. También puede hacer clic en el botón Seleccionar Todos para seleccionar toda la lista.

En las siguientes situaciones, la función Limpiar le mostrará los archivos que no se usen:

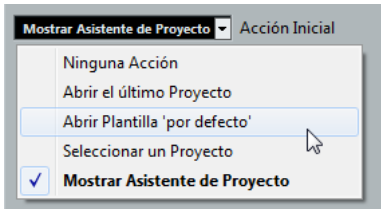
- Si ha movido o renombrado archivos o carpetas (sin actualizar el proyecto a su nueva ubicación), no habrá forma que Cubase pueda saber si se usan en un proyecto.
- Si realiza la función Limpiar en una carpeta donde están archivos pertenecientes a otros proyectos (fuera de su carpeta propia), estos serán considerados como “no usados”.
- ¡Asegúrese también de no borrar archivos usados por otras aplicaciones, o archivos que normalmente desearía conservar!

Aunque siempre puede borrar con seguridad los archivos de imagen, ya que son reconstruidos por el programa cuando es necesario.

- 5. Borre todos los archivos que no quiera guardar, seleccionándolos y pulsando “Suprimir”.
- 6. Salga del diálogo haciendo clic en el botón Cerrar.

Opciones de Inicio

El menú emergente “Acción Inicial” del diálogo Preferencias (página General) le permite especificar lo que ocurre al iniciar Cubase.



Están disponibles las siguientes opciones:

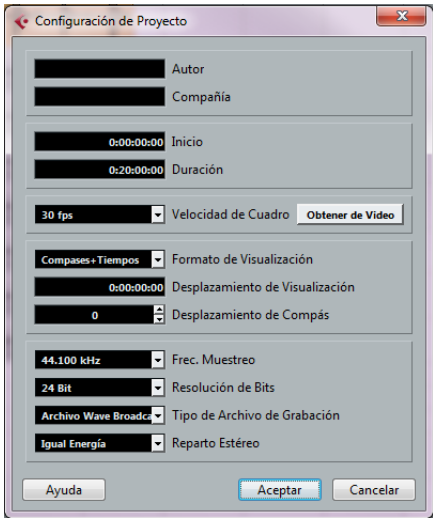
Opción	Descripción
Ninguna Acción	Cubase arranca sin abrir ningún proyecto.
Abrir el último Proyecto	Se abre el último proyecto guardado al arrancar.
Abrir Plantilla 'por defecto'	Se abrirá la plantilla por defecto, vea “Configurar una plantilla por defecto” en la página 55 .

Opción	Descripción
Seleccionar entre todas las Opciones	El diálogo Abrir se abrirá al iniciar, permitiéndole localizar manualmente y abrir el proyecto deseado.
Mostrar Asistente de Proyecto	El diálogo Asistente de Proyecto se abre al arrancar, permitiéndole abrir un proyecto reciente o crear un nuevo proyecto a partir de una de las plantillas (vea “Crear nuevos proyectos” en la página 53).

El diálogo Configuración de Proyecto

Los ajustes generales del proyecto se realizan en el diálogo Configuración de Proyecto. Éste se abre seleccionando “Configuración de Proyecto...” desde el menú Proyecto.

⇒ Si la opción “Ejecutar Configuración al Crear un Nuevo Proyecto” está activada en el diálogo Preferencias (página General), el diálogo Configuración de Proyecto se abrirá automáticamente cuando cree uno nuevo.



En el diálogo Configuración de Proyecto están disponibles los siguientes ajustes:

Ajuste	Descripción
Autor	Aquí puede añadir un nombre que se escribirá como autor del proyecto en la información iXML al exportar archivos de audio con la correspondiente opción activada (vea "Archivos AIFF" en la página 526). El ajuste por defecto se puede establecer en el diálogo Preferencias (página General–Personalización).
Compañía	Aquí puede añadir un nombre que se escribirá como nombre de compañía en la información iXML al exportar archivos de audio con la correspondiente opción activada (vea "Archivos AIFF" en la página 526). El ajuste por defecto se puede establecer en el diálogo Preferencias (página General–Personalización).
Inicio	El tiempo de inicio del proyecto. Le permite ajustar el inicio del proyecto a un tiempo distinto de cero. También se usa para ajustar la posición de inicio de sincronía al sincronizar Cubase con dispositivos externos (vea "Sincronización" en la página 530). El formato de este valor siempre es en código de tiempo. Cuando cambie este ajuste se le preguntará si desea mantener el contenido del proyecto en sus posiciones de código de tiempo actuales. "Sí" hará que todos los eventos permanezcan en sus posiciones de código de tiempo originales – es decir, serán desplazadas respecto al inicio del proyecto. "No" hará que todos los eventos mantengan su posición relativa al inicio del proyecto.
Duración	La duración del proyecto.
Velocidad de Cuadro	Este ajuste determina el estándar de código de tiempo y la velocidad de cuadro del proyecto, vea la sección "Estándares Código de Tiempo" en la página 532 . La velocidad de cuadro de un archivo de vídeo usado en un proyecto deberá encajar con la velocidad de cuadro del proyecto. El botón "Obtener de vídeo" le permite ajustar la tasa de frames del proyecto a la del archivo de vídeo importado, vea la sección "Adoptar la velocidad de cuadros de vídeo" en la página 550 . Al sincronizar Cubase a un dispositivo externo, asegúrese de que este ajuste se corresponde a la velocidad de cuadro de cualquier código de tiempo entrante. Sin embargo, puede haber situaciones en las que la perfecta sincronía no importe y no quiera cambiar la tasa de frames del proyecto. En este caso, el desajuste de tasas de frames se indicará en la barra de transporte, en la sección de sincronía.
Formato de Visualización	Es el formato de visualización global usado para todas las reglas y visores de posición en el programa, excepto para las pistas de regla (vea "Pistas de Regla" en la página 44). De todos modos, puede seleccionar formatos de visualización independientes para cada regla y visor, si así lo desea. Para descripciones de las diferentes opciones de formato de visualización, vea "La regla" en la página 47 .

Ajuste	Descripción
Desplazamiento de Visualización	Desplaza las posiciones de tiempo visualizadas en la regla, etc., permitiéndole compensar por el ajuste de posición de Inicio. Normalmente, si sincroniza Cubase con una fuente externa que empiece en un cuadro distinto a cero, ajustará la posición de Inicio a dicho valor. De todas maneras, si aún desea que el visualizador de Cubase empiece en cero, ajuste el Desplazamiento de Visualización al mismo valor.
Desplazamiento de Compás	Funciona igual que el "Desplazamiento de Visualización" descrito más arriba, en el sentido de que desplaza las posiciones de tiempo en la regla por un número determinado de compases, permitiéndole compensar por el ajuste de posición de Inicio. La diferencia consiste en que Desplazamiento de Compás sólo se usa cuando el formato de visualización "Compases+Tiempos" se halla seleccionado (vea "La regla" en la página 47).
Frecuencia de Muestreo	La frecuencia de muestreo con la que Cubase graba y reproduce audio. El orden de los elementos de menú depende de las frecuencias de muestreo disponibles por su tarjeta de sonido. Los ajustes soportados se muestran en la parte superior del menú, los ajustes no soportados se muestran en la parte inferior. Respecto a la frecuencia de muestreo, hay dos posibles escenarios: La tarjeta de sonido genera las señales de reloj audio por sí misma o que el reloj sea externo, es decir, recibe señales de una fuente de muestras de reloj externa (vea "Si su configuración hardware está basada en una fuente de reloj externa" en la página 18). Si la frecuencia de muestreo se genera automáticamente, se aplica lo siguiente: Al seleccionar una frecuencia de muestreo no soportada por su tarjeta de sonido (en la parte inferior del menú), se resaltará en un color diferente y el correspondiente tooltip mostrará un aviso. En este caso debe establecer una frecuencia de muestreo diferente para hacer que sus archivos de audio se reproduzcan debidamente. Cuando especifique una frecuencia de muestreo para el proyecto que su tarjeta de sonido soporta pero que es diferente a la frecuencia de muestreo actual de la tarjeta, y confirme sus ajustes haciendo clic en Aceptar, la frecuencia de muestreo de la tarjeta de sonido se cambiará automáticamente a la del proyecto.
Resolución de Bits/Tipo de Archivo de Grabación	Cuando graba audio en Cubase, los archivos creados serán del tipo y resolución indicada aquí, vea "Seleccionar un formato de archivo para la grabación" en la página 100 .
Reparto Estéreo	Determina el tipo de compensación de potencia usado para el panorama, vea "Acerca del ajuste 'Reparto Estéreo'" en la página 170 .

⚠ **i**Mientras que la mayoría de ajustes de la Configuración de Proyecto se pueden cambiar en cualquier momento, deberá establecer la frecuencia de muestreo justo después de crear un nuevo proyecto! Si cambia la frecuencia de muestreo en un momento posterior, debe convertir todos los archivos de audio en el proyecto a una nueva frecuencia de muestreo para que se reproduzcan debidamente.

Opciones de visualización y zoom

El proceso de zoom en la ventana de proyecto se realiza según las técnicas estándar de zoom, con las siguientes consideraciones especiales:

- Al usar la herramienta Zoom (el icono de lupa), el resultado dependerá de la opción “Modo estándar de herramienta Zoom: Zoom Horizontal” configurada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas). Si esta opción está activada y arrastra un rectángulo de selección con la herramienta Zoom, la ventana sólo se ampliará horizontalmente (la altura de la pista no cambiará). Si la opción está desactivada, la ventana será ampliada tanto horizontalmente como verticalmente.
- Al usar los deslizadores de zoom verticales, las pistas cambian su tamaño relativo.
En otras palabras, si ha realizado ajustes de altura de pista individuales (vea más abajo), las diferencias de altura relativas se mantendrán.

Encontrará las siguientes opciones a su disposición en el submenú Zoom del menú Edición:

Opción	Descripción
Acercar	Aumenta el zoom en un paso, centrado sobre el cursor de proyecto.
Alejar	Disminuye el zoom en un paso, centrado sobre el cursor de proyecto.
Alejar al Máximo	Disminuye el zoom de manera que quede visible todo el proyecto. “Todo el proyecto” significa la línea temporal desde el inicio del proyecto por la duración determinada en el diálogo Configuración de Proyecto (vea más arriba).
Sobre la Selección	Aumenta el zoom horizontal y verticalmente de manera que la selección actual llene la pantalla.
Zoom sobre la Selección (Horiz.)	Se acerca horizontalmente de tal manera que la selección se adapte a la pantalla.
Zoom en el Evento	Esta opción está disponible sólo en el Editor de Muestras (vea “Zoom” en la página 287).
Ampliar zoom vertical	Aumenta el zoom un paso verticalmente.
Reducir zoom vertical	Disminuye el zoom un paso verticalmente.
Ampliar zoom en las Pistas	Aumenta el zoom en las pistas seleccionadas un paso verticalmente.
Reducir zoom en las Pistas	Disminuye el zoom de las pistas seleccionadas un paso verticalmente.

Opción	Descripción
Zoom en las Pistas Seleccionadas	Aumenta el zoom verticalmente en las pistas seleccionadas y minimiza la altura de todas las otras.
Deshacer/Rehacer Zoom	Estas opciones le permiten deshacer/rehacer la última operación de zoom.

- Si la opción “Zoom al posicionar en la Escala Temporal” está activada en el diálogo Preferencias (página Transporte), también puede realizar zoom haciendo clic sobre la regla con el botón del ratón y arrastrando hacia arriba o abajo mientras mantiene el botón apretado.
Arrastre hacia arriba para disminuir el zoom; arrastre hacia abajo para aumentar el zoom.
- Puede realizar zoom verticalmente sobre el contenido de partes y eventos, usando el deslizador de zoom de la forma de onda en la esquina superior derecha del visor de eventos.
Esto es útil al visualizar pasajes de audio con poco volumen.

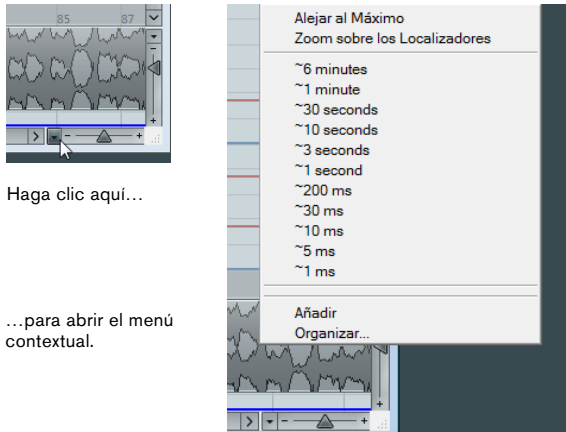


⚠ Para obtener una lectura aproximada del nivel de los eventos de audio visualizando sus formas de onda, asegúrese de que este deslizador se halla completamente bajado. De otro modo, las formas de onda ampliadas podrían ser erróneamente tomadas por audio distorsionado.

- Si activa la opción “Zoom rápido” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición), el contenido de partes y eventos no será redibujado constantemente al realizar el zoom manualmente.
En su lugar, los contenidos serán redibujados en el momento en el que vd. haya dejado de cambiar el zoom – active esta opción si los refrescos de pantalla son lentos en su sistema.

Presets de Zoom y marcadores de ciclo

El menú emergente a la izquierda del zoom horizontal le permite seleccionar, crear y organizar presets de zoom. Éstos resultan útiles si desea alternar entre diferentes ajustes de zoom (p.ej., uno donde el proyecto entero se muestra en la ventana de proyecto y otro con un factor de zoom muy alto para una edición detallada). Con este menú emergente, también puede hacer zoom sobre el área entre los marcadores de ciclo del proyecto.



Haga clic aquí...

...para abrir el menú contextual.

La parte superior del menú lista los presets de zoom:

- Para almacenar el ajuste de zoom actual como preset, seleccione **Añadir** desde el menú emergente. Se abrirá un diálogo que le permitirá introducir el nombre del preset.
- Para seleccionar y aplicar un preset, selecciónelo desde el menú emergente.
- El preset “Alejar al Máximo” siempre está disponible. Al seleccionar esta opción el zoom disminuye de modo que todo el proyecto queda visible. “Todo el proyecto” significa la línea temporal desde el inicio del proyecto por la duración especificada en el diálogo **Configuración de Proyecto** (vea “[El diálogo Configuración de Proyecto](#)” en la [página 58](#)).
- Si desea cambiar un preset, seleccione “**Organizar...**” desde el menú emergente. En el diálogo que se abre, seleccione el preset en la lista y haga clic sobre el botón **Suprimir**. El preset se eliminará de la lista.

- Si desea cambiar el nombre de un preset, seleccione “**Organizar...**” desde el menú emergente.

En el diálogo que se abre, seleccione el preset deseado en la lista y haga clic sobre el botón **Renombrar**. Un segundo diálogo se abrirá, permitiéndole introducir un nuevo nombre para el preset. Haga clic en **Aceptar** para cerrar los diálogos.

- ⚠ Los presets de Zoom son globales para todos los proyectos; es decir, se encuentran disponibles en todos los proyectos que abra o cree.

La parte central del menú emergente lista todos los marcadores de ciclo que haya añadido al proyecto:

- Si selecciona un marcador de ciclo en este menú, el área de visualización de eventos se agrandará para cubrir el área del marcador.
- No puede editar los marcadores de ciclo desde este menú emergente. Para más información sobre la edición de marcadores, vea “[La ventana Marcador](#)” en la [página 151](#).

- ⚠ Sólo los marcadores de ciclo que cree en el proyecto actual están disponibles en el menú.

El Historial de Zoom

Cubase mantiene un historial de las últimas acciones de zoom, permitiéndole deshacer y rehacer las operaciones de zoom. De este modo puede realizar zoom en varios pasos y después volver fácilmente al estado de zoom en el que empezó.

Hay dos maneras de invocar **Deshacer Zoom** y **Rehacer Zoom**:

- Usar las entradas en el submenú **Zoom** del menú **Edición**. También puede asignar comandos de teclado para dichas entradas.
- Doble clic con la herramienta **Zoom** (lupa de aumento) para **Deshacer Zoom**. Pulse **[Alt]/[Opción]** y doble clic para **Rehacer Zoom**.

Ajustar el modo en que se muestran las partes y los eventos

Las Preferencias en el menú Archivo (el menú Cubase, en Mac OS X) contienen varios ajustes para adaptar a su gusto el modo de visualización en la ventana de proyecto.

La página de Visualización de Eventos contiene ajustes comunes para todos los tipos de pista:

Opción	Descripción
Mostrar los nombres de los Eventos	Determina si los nombres de las partes y eventos se mostrarán en la ventana de proyecto.
Mostrar datos en Pistas de altura pequeña	Si está activado, el contenido de eventos y partes será mostrado, incluso si la altura de la pista es muy pequeña.

La página de Visualización de Eventos – Audio contiene ajustes para los eventos de audio:

Opción	Descripción
Interpolación de Audio	Si la opción está desactivada, los valores de las muestras individuales se muestran como “pasos”. Si la opción está activada, los pasos son interpolados para formar “curvas”.
Mostrar siempre las curvas de Volumen	Si está activado, las “curvas de volumen” creadas con los manipuladores de volumen y fundido siempre están visibles – si no está activado, las curvas sólo se muestran para los eventos seleccionados.
Mostrar Formas de Onda	Determina si las formas de onda de audio se muestran o no.
Modulación del Color de Fondo	Si está activado, el fondo de las formas de onda se visualiza de modo diferente, reflejando las dinámicas de la forma de onda. Ello es especialmente útil para tener una visión general al trabajar con alturas de pista muy pequeñas.

La página de Visualización de Eventos – MIDI contiene ajustes para las partes MIDI:

Opción	Descripción
Edición por defecto	Determina qué editor se abre al hacer doble clic en una parte MIDI o seleccionarla y pulsar [Ctrl]/[Comando]-[E]. Tenga en cuenta que este ajuste no se considera para las pistas con mapas de percusión (“drum maps”) si está activada la opción “Editar como Percusión si está asignado un Mapa de Percusión” (vea más abajo).
Modo Datos en las Partes	Determina si, y cómo, los eventos en las partes se visualizarán en la ventana de proyecto: como líneas, como notas de pentagrama, como notas de percusión, o como bloques. Si está seleccionado “Sin Datos”, los eventos no se visualizarán en absoluto. Tenga en cuenta que este ajuste no se considera para las pistas con mapas de percusión (“drum maps”) si está activada la opción “Editar como Percusión si está asignado un Mapa de Percusión” (vea más abajo).

Opción	Descripción
Mostrar Controladores	Determina si los eventos que no son notas (controladores, etc.) se visualizan en las partes MIDI en la ventana de proyecto.
Editar como percusión si Drum Map está asignado	Si está activado, las partes en pistas MIDI con drum maps asignados serán mostradas con símbolos de percusión en la ventana de proyecto. Las partes también se abrirán automáticamente en el Editor de Percusión al hacer doble clic (ignorando el ajuste Edición por defecto de arriba).
Estilo de nombre de Nota	Determina cómo se visualizan los nombres de notas MIDI (tonos) en los editores, etc.

Manejo de audio

Al trabajar con archivos de audio, es crucial entender cómo Cubase gestiona el audio:

Cuando edite o procese audio en la ventana de proyecto, siempre trabajará con un clip de audio que fue creado al importar o durante la grabación. Este clip hace referencia al archivo de audio en el disco duro, que permanece siempre intacto. Ello significa que la edición y el procesamiento del audio son “no-destructivos”, en el sentido de que siempre puede deshacer cambios o volver a las versiones originales.

Un **clip de audio** no hace referencia necesariamente a un sólo archivo de audio original! Si aplica algún procesamiento a una sección específica de un clip de audio, por ejemplo, ello creará un nuevo archivo de audio que contiene sólo la sección en cuestión. El procesamiento será aplicado entonces sólo al nuevo archivo de audio, dejando intacto el archivo de audio original. Finalmente, el clip de audio se ajusta automáticamente, de modo que haga referencia tanto al archivo original como al nuevo archivo, el procesamiento. Durante la reproducción, el programa alternará entre los archivos original y procesado en las posiciones correctas. Oirá el resultado como si fuera una única grabación, con el proceso aplicado sólo a una sección. Esta característica posibilita deshacer el procesamiento en un momento posterior, y aplicar procesados diferentes a diferentes clips de audio que hacen referencia al mismo archivo original.

Un **evento de audio** es el objeto que deposita en una posición temporal en Cubase. Si realiza copias de un evento de audio y las mueve a diferentes posiciones en el proyecto, siempre harán referencia al mismo clip de audio. Aún más, cada evento de audio tiene un valor de despla-

zamiento (“offset”) y uno de Duración. Éstos determinan en qué posiciones del clip el evento empezará y terminará, es decir, qué sección del clip de audio será reproducida por el evento de audio. Por ejemplo, si cambia el tamaño del evento de audio, sólo cambiará sus posiciones de inicio y/o final en el clip de audio – el clip en sí mismo no se verá afectado.

Una **región de audio** es una sección dentro de un clip con un determinado valor de duración, un tiempo de inicio y un punto de ajuste, “snap”. Las regiones de audio se muestran en la Pool y se crean y editan preferentemente en el Editor de Muestras.

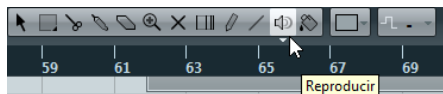
⇒ Si desea usar un archivo de audio en diferentes contextos, o si quiere crear varios loops a partir de un archivo de audio, convierta en eventos las correspondientes regiones del clip de audio y vuélquelas en archivos de audio independientes. Esto es necesario ya que los eventos diferentes que hacen referencia al mismo clip acceden a la misma información de clip.

Preescuchar partes de audio y eventos

Las partes y eventos de audio se pueden escuchar en la ventana de proyecto con la herramienta Reproducir:

⚠ Al preescuchar, la señal de audio será enrutada directamente a la Sala de Control (sólo Cubase), si la Sala de Control está activada. Si la Sala de Control está desactivada, la señal de audio será enrutada al bus de salida por defecto, ignorando los ajustes de audio del canal, efectos y ecualización. En Cubase Artist, siempre se usa el bus de Mezcla Principal para la monitorización.

1. Seleccione la herramienta Reproducir.



2. Haga clic donde desee iniciar la reproducción, y mantenga apretado el botón del ratón.

Sólo se reproduce la pista sobre la que efectúa el clic, empezando en la posición de clicado.

3. Suelte el botón del ratón para detener la reproducción.

Arrastrar audio

La herramienta Arrastrar le permite buscar posiciones en la parte o evento de audio, reproduciendo hacia delante o hacia atrás a cualquier velocidad:

1. Seleccione la herramienta Reproducir y haga clic una segunda vez en el icono. Se abre un menú emergente.
2. Seleccione “Arrastrar”.



3. Haga clic en la posición que desee de su evento o parte de audio y mantenga el botón del ratón presionado. El cursor del proyecto se mueve a la posición en la que hizo clic. El puntero del ratón ya no está visible.

4. Arrastre hacia la izquierda o la derecha.

El cursor de proyecto se mueve en consecuencia y el audio se reproduce. La velocidad y por lo tanto el tono de la reproducción dependen de lo rápido que mueva el ratón.

Puede ajustar el volumen de la herramienta Arrastrar en el diálogo Preferencias (página Arrastrar – Transporte).

⇒ Al arrastrar con el ratón, los efectos de inserción siempre se circunvalan (bypass).

⇒ También es posible “arrastrar” todas las pistas de audio y video de su proyecto con la rueda de Jog y el control de velocidad de Shuttle en la barra de transporte, vea [“Reproducir con el control de velocidad de shuttle”](#) en la [página 93](#).

El arrastre puede suponer una carga considerable a su sistema. Si tiene problemas de reproducción, intente desactivar la opción “Usar Modo Arrastrar de Alta Calidad” en el diálogo Preferencias (página Transporte–Arrastrar). La calidad del remuestreo será inferior, pero el arrastre necesitará menos potencia de proceso. Esto puede ser útil al arrastrar en proyectos grandes.

Editar partes y eventos

Esta sección describe técnicas de edición de la ventana de proyecto. Si no se especifica explícitamente, todas las descripciones se aplican tanto a partes como a eventos, incluso aunque, para abreviar, se use únicamente el término “evento”.

⇒ Al usar las herramientas para editar, en muchos casos puede obtener funciones adicionales pulsando teclas modificadores (p.ej., al pulsar [Alt]/[Opción] y arrastrar con la herramienta Flecha se crea una copia del evento arrastrado).

En las páginas siguientes, se describen las teclas modificadoras por defecto. Puede personalizarlas en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas), vea “[Configurar teclas modificadoras de herramientas](#)” en la [página 586](#).

Seleccionar eventos

Puede seleccionar eventos de una de las siguientes formas:

- Use la herramienta Flecha.
Se aplicarán las técnicas de selección habituales.
- Use el submenú Seleccionar del menú Edición.
Las opciones son:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todos los eventos en la ventana de proyecto.
Nada	Anula la selección de todos los eventos.
Invertir	Invierte la selección – todos los eventos seleccionados se deseleccionan y, en su lugar, se seleccionan todos los eventos que no están seleccionados.
Contenido del Bucle	Selecciona todos los eventos que están total o parcialmente entre los localizadores izquierdo y derecho.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todos los eventos que empiezan a la izquierda del cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todos los eventos que finalizan a la derecha del cursor de proyecto.
Tono Igual	Están disponibles en los Editores MIDI (vea “ Seleccionar notas ” en la página 414) y en el Editor de Muestras (vea “ Usar el menú Seleccionar ” en la página 290).
Seleccionar Controladores en el Rango de Notas	Está disponible en los Editores MIDI (vea “ Seleccionar controladores junto con las notas ” en la página 415).
Todo en las Pistas Seleccionadas	Selecciona todos los eventos en la pista seleccionada.

Opción	Descripción
Eventos bajo Cursor	Selecciona automáticamente todos los eventos en la(s) pista(s) seleccionada(s) que se “toquen” con el cursor de proyecto.
Seleccionar Evento	Está disponible en el Editor de Muestras (vea “ La ventana ” en la página 282).
Desde la Izquierda/Derecha de la Selección hasta el Cursor	Estas dos funciones sólo están disponibles para la edición de selección de rangos (vea “ Seleccionar un rango ” en la página 72).

⚠ Tenga en cuenta que estas funciones funcionarán de diferente modo cuando la herramienta Seleccionar Rango está seleccionada (vea “[Seleccionar un rango](#)” en la [página 72](#)).

- Seleccione todos los eventos en una pista haciendo clic derecho sobre ella en la lista de pistas y seleccionando “Seleccionar Todos los Eventos” en el menú contextual.

- También es posible seleccionar rangos, sin tener en cuenta los límites de pistas o eventos.
Esto se realiza usando la herramienta Seleccionar Rango (vea “[Edición de rangos](#)” en la [página 71](#)).

- Use las teclas de flecha en el teclado de su ordenador para seleccionar el evento más próximo a la izquierda, derecha, arriba o abajo.

Si pulsa [Mayús.] y usa las teclas de flecha, se mantendrá la selección actual, permitiéndole seleccionar varios eventos.

Por defecto, las pistas son seleccionadas con las flechas arriba/abajo del teclado del ordenador. Por lo tanto usarlas también para seleccionar eventos puede ser confuso. Si quiere usar los controles de navegación sólo para la selección de pista (una de las operaciones más vitales tanto para editar como mezclar), puede activar la opción “Utilizar los Comandos de Navegación arriba/abajo sólo para la selección de Pistas” en el diálogo Preferencias (página Edición).
Detalles a tener en cuenta:

- Si esta opción está activada y no está seleccionada ninguna parte/evento en la ventana de proyecto, las flechas arriba/abajo del teclado del ordenador se usan para navegar entre las pistas en la lista de pistas.
- Si esta opción está desactivada y un evento/parte esta seleccionado en la ventana de proyecto, las teclas de flecha arriba/abajo todavía navegan por las pistas en la lista de pistas – pero en la pista actualmente seleccionada, el primer evento/parte también será automáticamente seleccionado.

- Cuando esta opción está activada, las teclas de flecha arriba/abajo sólo se usan para cambiar la selección de pista – la parte/evento seleccionada en ese momento no será alterada.
- Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” está activada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición), todos los eventos de las pistas seleccionadas que estén siendo “tocados” por el cursor de proyecto, son seleccionados automáticamente. Esto puede ser útil al reordenar su proyecto, porque le permite seleccionar secciones enteras (en todas las pistas) seleccionando las pistas y desplazando el cursor de proyecto.

Usar el cursor de cruz

En el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas) también encontrará la sección para el Cursor Reticulo. Cuando está activado, un cursor en forma de cruz aparece cuando trabaja en la ventana de proyecto y en los editores, facilitando la navegación y la edición, especialmente cuando se realizan arreglos en proyectos de envergadura. Puede configurar los colores para la línea y la máscara del cursor retículo, así como definir su anchura. El cursor retículo funciona como sigue:

- Cuando la herramienta Seleccionar Objetos (o una de sus subherramientas) se halla seleccionada, el cursor cruzado aparece al empezar a desplazar/copiar una parte o evento, o al usar los manipuladores de recorte de eventos.
- Cuando la herramienta Lápiz, la herramienta Tijeras o cualquier otra herramienta que hace uso de esta función está seleccionada, el cursor retículo aparece tan pronto como vd. desplace el ratón sobre el área de visualización de eventos.
- El cursor retículo sólo está disponible para aquellas herramientas para las cuales dicha función tiene alguna utilidad. La herramienta Enmudecer, p.ej., no usa el cursor retículo, ya que es preciso hacer clic directamente sobre un evento para enmudecerlo.

Desplazar eventos

Para desplazar eventos en la ventana de proyecto, use los siguientes métodos:

- Haga clic y arrastre hasta una nueva posición. Todos los eventos seleccionados se desplazan, manteniendo sus posiciones relativas. Sólo puede arrastrar eventos a pistas del mismo tipo. Si Ajustar está activado, esta función determina a que posiciones puede desplazar los eventos (vea “La función Ajuste” en la página 48). Tenga en cuenta que también puede restringir el movimiento tanto horizontal como verticalmente, manteniendo apretado [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra.

⚠ Observará que el programa responde con un ligero retardo al mover un evento arrastrándolo. Esto le ayuda a evitar mover eventos accidentalmente cuando hace clic sobre ellos en la ventana de proyecto. Puede configurar este retardo con el ajuste Retardo en el Desplazamiento de Objetos en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición).

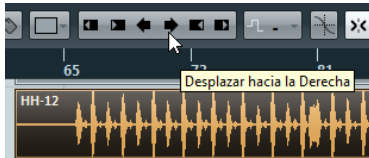
- Seleccione el evento y edite su posición de Inicio en la línea de información.
- Use las opciones “Desplazar a” del menú Edición.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Cursor	Desplaza el evento seleccionado hasta la posición del cursor de proyecto. Si hay varios eventos en la misma pista, el primer evento empezará en el cursor y los siguientes serán alineados después del primero.
Origen	Desplaza los eventos seleccionados hasta sus posiciones originales, es decir, las posiciones en las que fueron grabados originalmente.
Al Frente/Al Fondo	Esta función no cambia la posición de los eventos, sino que desplaza los eventos seleccionados al frente o al fondo, respectivamente. Esto es útil si tiene eventos solapados, y desea ver uno que está parcialmente cubierto. Para eventos de audio, esto es una característica especialmente importante, porque sólo se reproducen las secciones visibles de los eventos. Al mover un evento de audio cubierto hasta el frente (o mover un evento el evento que cubre al fondo) podrá oír el evento entero al iniciar la reproducción. Tenga en cuenta que también es posible usar la función “Al Frente” en el menú contextual del evento para ello.

- Use los botones de Desplazar de la barra de herramientas.

Estos botones mueven los eventos seleccionados a la izquierda o derecha. La cantidad de movimiento depende del formato de visualización seleccionado (vea “El diálogo Configuración de Proyecto” en la [página 58](#)) y del valor configurado en el menú emergente de la Rejilla.



- ⚠ Al usar la herramienta Seleccionar Rango, los botones de Empujar desplazan el rango de la selección (vea “Mover y duplicar” en la [página 73](#)).

⇒ Los botones de Empujar no son visibles por defecto en la barra de herramientas. Puede decidir qué elementos son visibles haciendo clic derecho en la barra de herramientas y activando la correspondiente opción en el menú contextual (vea “Los menús contextuales de configuración” en la [página 574](#)).

- Use los comandos de teclado Arriba/Abajo, que se pueden encontrar en la categoría Empujar en el diálogo Comandos de Teclado.

Estos comandos le permiten empujar uno o más eventos (excepto partes de carpetas) arriba o abajo, hacia la pista más cercana.

Empujar hacia arriba/abajo no creará nuevas pistas: Si no hay ninguna pista de destino que encaje con la configuración de pista del evento empujado, no ocurrirá nada.

Excepciones

- Si selecciona eventos en el modo Visualización de Carril, estos eventos se mueven al carril superior o inferior.
- Si selecciona eventos MIDI en el Editor In-Place, los eventos MIDI se empujan hacia arriba o hacia abajo.

Duplicar eventos

Los eventos pueden ser duplicados de los siguientes modos:

- Manteniendo apretado [Alt]/[Opción] y arrastrando el evento a una nueva posición.
Si Ajustar está activado, esta función determina a que posiciones puede copiar los eventos (vea “La función Ajuste” en la [página 48](#)).

- ⚠ Si también mantiene apretado [Ctrl]/[Comando], la dirección del movimiento queda restringida horizontal o verticalmente. Es decir, si arrastra un evento verticalmente no puede moverse horizontalmente al mismo tiempo.

- Las partes de audio y MIDI también se pueden duplicar haciendo clic en la parte, pulsando [Alt]/[Opción]-[Mayús.], y arrastrando.

Esto crea una copia compartida de la parte. Si edita el contenido de una copia compartida, todas las otras copias compartidas de la misma parte son automáticamente editadas del mismo modo.



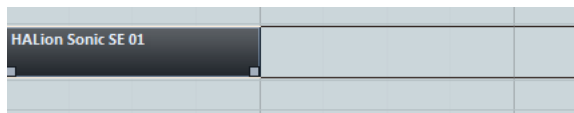
Tenga en cuenta:

- Al duplicar eventos de audio, las copias siempre son compartidas. Esto significa que las copias compartidas de eventos de audio siempre hacen referencia al mismo clip de audio (vea “Procesar audio” en la [página 263](#)).
- Puede convertir una copia compartida en real seleccionando “Convertir en Copia Real” en el submenú Funciones del menú Edición. Esto crea una nueva versión del clip (que puede ser editado independientemente) y la añade a la Pool. Tenga en cuenta que tiene que usar la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” desde el menú Audio (vea “Exportar regiones como archivos de audio” en la [página 330](#)).
- Al seleccionar “Duplicar” en el submenú Funciones del menú Edición se crea una copia del evento seleccionado y se deposita directamente después del original.
Si se seleccionan varios eventos, todos son copiados “como una unidad”, manteniendo la distancia relativa entre los eventos.

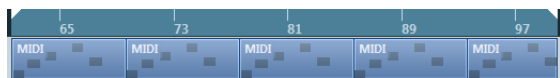
- Al seleccionar “Repetir...” en el submenú Funciones del menú Edición se abre un diálogo, permitiéndole crear varias copias (regulares o compartidas) de los eventos seleccionados.

Funciona igual que la función Duplicar, pero puede especificar el número de copias.

- También puede realizar la función de Repetir arrastrando: Seleccione los eventos a copiar, pulse [Alt]/[Opción], haga clic sobre el manipulador en la esquina inferior derecha del último evento seleccionado y arrástrelo hacia la derecha. Cuanto más arrastre el clip, más copias se crearán (como se muestra en el globo informativo).



- Al seleccionar “Rellenar Bucle” en el submenú Funciones del menú Edición, se crean varias copias empezando en el localizador derecho y acabando en el izquierdo. La última copia es acortada automáticamente al final de la posición del localizador derecho.



Usar Cortar, Copiar y, Pegar

Puede cortar o copiar los eventos seleccionados, y pegarlos nuevamente, usando las funciones del menú Edición.

- Al pegar un evento de audio, se insertará en la pista seleccionada, posicionado de tal manera que su punto de ajuste estará alineado con la posición del cursor.

Si la pista seleccionada no es del tipo correcto, el evento será insertado en su pista original. Vea “[La función Ajuste](#)” en la [página 48](#) para información sobre el punto de ajuste.

- Si usa la función “Pegar al Origen” en el submenú Funciones del menú Edición, el evento será pegado en su posición original (la posición desde la cual lo cortó o copió).

Renombrar eventos

Por defecto, los eventos de audio muestran el nombre de su clip, pero puede entrar un nombre distinto más descriptivo para cada uno de los eventos, si lo desea. Esto se hace seleccionando el evento y tecleando un nuevo nombre en el campo “Descripción” en la línea de información.

- También puede dar a todos los eventos de una pista el mismo nombre que la pista cuando cambia el nombre de la citada pista, manteniendo apretada una tecla modificadora y pulsando [Retorno].

Vea “[Manejo de audio](#)” en la [página 62](#).

Dividir eventos

Puede dividir eventos en la ventana de proyecto de las siguientes maneras:

- Haga clic con la herramienta Tijeras sobre el evento que desea dividir.

Si Ajustar está activado, esta función determina la posición exacta de la división (vea “[La función Ajuste](#)” en la [página 48](#)). También puede dividir eventos pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic con la herramienta Seleccionar Objetos.

- Seleccione “Dividir en el Cursor” desde el menú Edición, submenú Funciones.

Esto divide los eventos seleccionados en la posición del cursor de proyecto. Si no hay ningún evento seleccionado, serán divididos todos los eventos (en todas las pistas) que interseccionen con el cursor de proyecto.

- Seleccione “Dividir Bucle” desde el menú Edición, submenú Funciones.

Esto divide los eventos en todas las pistas en las posiciones de los localizadores izquierdo y derecho.

⇒ Si divide una parte MIDI de modo que la posición de división interseccione una o varias notas MIDI, el resultado dependerá de la opción “Dividir los Eventos MIDI” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–MIDI). Si la opción está activada, las notas interseccionadas serán divididas (creando nuevas notas al inicio de la segunda parte). Si está desactivada, las notas permanecerán en la primera parte, pero “sobresaldrán” después del final de la parte.

Pegar eventos

Puede pegar varios eventos usando la herramienta Pegar. Tiene tres posibilidades:

- Hacer clic sobre un evento con la herramienta Pegar lo pega junto al siguiente evento en la pista. Los eventos no tienen que tocarse necesariamente.

El resultado es una parte que contiene dos eventos, con una excepción: Si primero divide un evento y después pega de nuevo las dos secciones (sin moverlas o editarlas primero), formarán de nuevo un único evento.

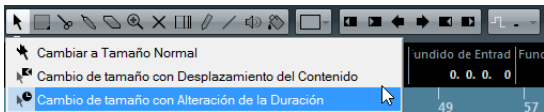
- Puede seleccionar varios eventos en la misma pista y hacer clic en uno de ellos con la herramienta Pegar. Se creará una única parte.
- Si mantiene apretado [Alt]/[Opción] mientras hace clic sobre un evento con la herramienta Pegar, dicho evento será pegado a todos los elementos siguientes en su pista. Puede cambiar el comando de teclado por defecto para esta acción en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

Cambiar el tamaño de los eventos

Cambiar el tamaño de eventos significa mover sus posiciones de inicio o final individualmente. En Cubase, hay tres modos para redimensionar:

Modo Redimensionar	Descripción
Cambiar a Tamaño Normal	El contenido del evento permanece fijo, y el inicio y final del evento son desplazados para revelar más, o menos, parte de su contenido.
Cambiar Tamaño desplaza Contenido	El contenido sigue al inicio o final al desplazarlos (vea la figura más abajo).
Cambio de tamaño con Alteración de la Duración	La duración del contenido será corregida para encajar con la nueva longitud del evento (vea la sección aparte sobre “Cambiar el tamaño de eventos usando corrección de tiempo” en la página 69).

Para seleccionar uno de los modos de cambio de tamaño, escoja la herramienta Seleccionar Objetos y después haga clic nuevamente sobre el icono de flecha en la barra de herramientas. Se abre un menú emergente desde el que puede escoger una de las opciones.

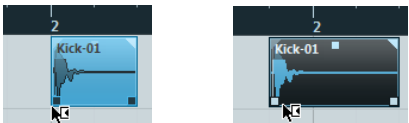


El icono de la barra de herramientas cambiará, indicándole el modo de cambio de tamaño seleccionado.

El cambio de tamaño se realiza cuando hace clic y arrastra las esquinas inferiores izquierda o derecha. Si Ajustar está activado, los valores de ajuste determinan la duración resultante (vea “La función Ajuste” en la página 48).



Cambiar a Tamaño Normal



Cambio de tamaño con Desplazamiento del Contenido

- Si varios eventos se hallan seleccionados, todos serán cambiados de tamaño del mismo modo.
- También es posible cambiar el tamaño de eventos usando los botones de desplazar el inicio/final (localizados en la paleta de Desplazar) de la barra de herramientas. Esto desplazará la posición de inicio o final del evento o eventos seleccionados en la cantidad determinada en el menú emergente de Tipo de Rejilla. El tipo de cambio de tamaño seleccionado en cada momento es el que se aplicará también a este método, con la excepción de “Cambiar el tamaño con alteración de la duración” el cual no es posible con este método. También puede usar comandos de teclado para esto (por defecto, pulse [Ctrl]/[Comando] y use las teclas de flecha izquierda y derecha).



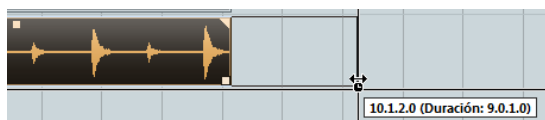
- ⇒ Tenga en cuenta que la paleta de Desplazar no está visible por defecto en la barra de herramientas. Vea “Los menús contextuales de configuración” en la página 574 para instrucciones sobre cómo mostrar y ocultar entradas en la barra de herramientas.
- ⇒ Al cambiar el tamaño de los eventos, no se tendrán en cuenta los datos de automatización.

Cambiar el tamaño de eventos usando corrección de tiempo

Si desea cambiar el tamaño de una parte y hacer que su contenido “encaje” en el nuevo tamaño, debería usar este modo de redimensionado. Proceda así:

1. Haga clic en el icono Flecha en la barra de herramientas y clic de nuevo para seleccionar la opción “Cambio de tamaño con Alteración de la Duración” del menú emergente.
2. Sitúe el puntero junto al final de la parte que desea corregir.
3. Haga clic y arrastre hacia la derecha o izquierda.

Al mover el ratón, un globo de texto muestra la posición actual del ratón y la longitud de la parte. Tenga en cuenta que se aplica el valor de ajuste, como en cualquier otra operación con partes.



4. Suelte el botón del ratón.

La parte ha sido “estirada” o “comprimida” para encajar con la nueva duración.



- Para partes MIDI, esto implica que las notas se “estiran” (cambiando de posición y tamaño).

Los datos Note Expression (sólo Cubase) y los datos de controlador también se estirarán.

- Para partes de audio, esto implica que los eventos cambian de posición, y que se corrige el tiempo de los archivos de audio referenciados para encajar con la nueva duración.

Un diálogo muestra el proceso de la operación de corrección de tiempo.

⇒ En el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio), puede ajustar qué algoritmo usar para la corrección de tiempo. Para más información sobre la corrección de tiempo, vea [“Corrección de Tiempo”](#) en la [página 271](#).

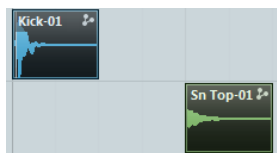
Deslizar el contenido de un evento o parte

Puede mover el contenido de un evento o parte sin cambiar su posición en la ventana de proyecto. Por defecto esto se hace presionando [Alt]/[Opción]-[Mayús.], haciendo clic en el evento o parte y arrastrándolo hacia la izquierda o la derecha.

- ⚠ Al deslizar el contenido de un evento de audio, no puede deslizar más allá del inicio o el final del clip de audio en sí mismo. Si el evento reproduce el clip entero no podrá deslizar el audio en absoluto.

Agrupar eventos

A veces es útil tratar varios eventos como uno solo. Puede realizarse agrupándolos: Seleccione los eventos (en la misma Pista o en diferentes) y seleccione “Agrupar” desde el menú Edición.



Los eventos agrupados se indican mediante un icono de grupo a la derecha.

Si edita uno de los eventos agrupados en la ventana de proyecto, todos los otros eventos en el mismo grupo también se verán afectados (si procede).

Las operaciones de edición para grupos incluyen:

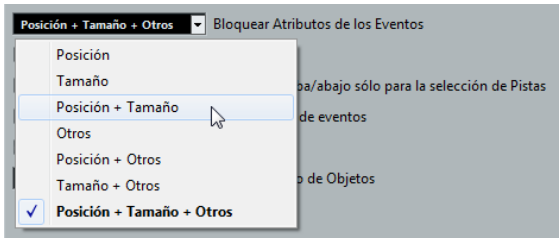
- Seleccionar eventos.
- Desplazar y duplicar eventos.
- Cambiar el tamaño de eventos.
- Ajustar los fundidos de entrada y salida (sólo para eventos de audio, vea [“Crear fundidos”](#) en la [página 128](#)).
- Dividir eventos (al dividir un evento automáticamente se dividirán los otros eventos agrupados que sean interseccionados por la posición de corte).
- Bloquear eventos.
- Enmudecer eventos.
- Borrar eventos.

Bloquear eventos

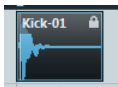
Si quiere asegurarse de que no edita o mueve un evento accidentalmente, puede bloquearlo. El bloqueo afecta a una (o una combinación) de las siguientes propiedades:

Opciones de Bloqueo	Descripción
Posición	Si está bloqueada, el evento no puede ser desplazado.
Tamaño	Si está bloqueado, el evento no puede ser cambiado de tamaño.
Otros	Si está bloqueado, el evento no puede ser editado de otras maneras. Ello incluye ajustar los fundidos y volumen de evento, procesado, etc.

- Para especificar cuáles de estas propiedades se verán afectadas por la función de Bloqueo, use el menú emergente de “Bloquear Atributos de los Eventos” en el diálogo Preferencias (página de Edición).



- Para bloquear eventos, selecciónelos y escoja “Bloquear...” desde el menú Edición. Los eventos serán bloqueados según las opciones especificadas en el diálogo Preferencias.



El símbolo de candado indica que una o más opciones de bloqueo están activadas para el evento.

- Puede ajustar las opciones de bloqueo de un evento ya bloqueado, seleccionándolo y escogiendo de nuevo “Bloquear...” desde el menú Edición. Se abrirá un diálogo en el cual puede activar o desactivar las opciones de bloqueo deseadas.
- Para desbloquear un evento (desactivar todas las opciones de bloqueo), selecciónelo y escoja “Desbloquear” desde el menú Edición.

- También es posible bloquear una pista entera, haciendo clic sobre el símbolo de candado en la lista de pistas o en el Inspector. Deshabilita todo tipo de edición de todos los eventos de la pista.

Enmudecer eventos

Para enmudecer eventos individuales en la ventana de proyecto, proceda como sigue:

- Para enmudecer o desenmudecer un único evento, haga clic sobre el mismo con la herramienta Enmudecer.



- Para enmudecer o desenmudecer varios eventos, selecciónelos con las técnicas habituales de selección, o usando una de las opciones del submenú Seleccionar en el menú Edición – y haga clic sobre uno de los eventos seleccionados con la herramienta Enmudecer. Se enmudecerán todos los eventos seleccionados.
- También puede hacer clic sobre un área vacía con la herramienta Enmudecer y arrastrar un rectángulo de selección sobre varios eventos que desee enmudecer o desenmudecer, y después haga clic sobre uno de ellos con la herramienta Enmudecer.

- Puede enmudecer eventos seleccionándolos y escogiendo “Enmudecer” en el menú Edición. De forma similar, puede desenmudecer los eventos seleccionados escogiendo “Desenmudecer” en el menú Edición.
- También puede cambiar el estado de enmudecimiento de los eventos seleccionados en la línea de información.

Los eventos enmudecidos pueden editarse de la forma habitual (con la excepción del ajuste de fundidos), pero no serán reproducidos.



Los eventos enmudecidos aparecen de color gris.

- También puede enmudecer pistas enteras haciendo clic sobre el botón de Enmudecer (“M”) en la lista de pistas, el Inspector o el mezclador.

Al hacer clic sobre el botón Solo (“S”) de una pista se enmudecen todas las demás. Tenga en cuenta que hay dos modos para la función Solo de pista:

Si la opción “Activar Solo al Seleccionar una Pista” está activada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto & Mezclador) y tiene la pista en solo, el hecho de seleccionar otra pista en la lista de pistas la pondrá en solo – el estado de solo “se va moviendo” con la pista seleccionada.

Si la opción no está activada, la pista que puso en solo seguirá en solo, sin importar la selección.

Suprimir eventos

Para eliminar un evento de la ventana de proyecto, use cualquiera de los siguientes métodos:

- Haga clic sobre el evento con la herramienta Borrar. Tenga en cuenta que si pulsa [Alt]/[Opción] mientras efectúa el clic, se borrarán todos los eventos siguientes en la misma pista, pero no el evento sobre el cual hizo el clic ni los anteriores al mismo.
- Seleccione el evento o eventos y pulse [Retroceso], o seleccione “Borrar” en el menú Edición.

Crear nuevos archivos desde eventos

Un evento de audio reproduce una sección de un clip de audio, que a su vez hace referencia a uno o más archivos de audio en el disco duro. De todos modos, en algunas situaciones deseará crear un nuevo archivo que consista sólo en la selección reproducida por el evento. Esta acción se realiza mediante la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” en el menú Audio:

1. Seleccione uno o varios eventos de audio.
2. Ajuste como desea el fundido de entrada, de salida y el volumen del evento (en la línea de información o usando el manipulador de volumen).
Estos ajustes serán aplicados al nuevo archivo. Para detalles sobre fundido y volumen de eventos, vea “[Crear fundidos](#)” en la [página 128](#).
3. Seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” desde el menú Audio.
Se le preguntará si desea reemplazar el evento seleccionado.

- Si hace clic sobre “Reemplazar”, se creará un nuevo archivo conteniendo sólo el audio que era reproducido en el evento original. Se añade en la Pool un clip para el nuevo evento y el evento original es reemplazado por un nuevo evento que reproduce el nuevo clip.

- Si hace clic sobre “No”, se crea un nuevo archivo y se añade en la Pool un clip para el nuevo archivo.
El evento original no será reemplazado.

También puede aplicar la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” a una parte de audio. En tal caso, el audio de todos los eventos en la parte será combinado en un único archivo de audio. Si escoge “Reemplazar” cuando le sea preguntado, la parte será reemplazada por un único evento de audio reproduciendo un clip del nuevo archivo.

Edición de rangos

La edición en la ventana de proyecto no queda necesariamente reducida a manejar los eventos y partes. También puede trabajar con rangos de selección, los cuales son independientes de los límites de eventos/partes y pistas.

La herramienta de selección de rango también se puede usar para componer (vea “[Operaciones de composición](#)” en la [página 83](#)). Además puede definir grupos de edición con la herramienta de selección de rango. Le permiten agrupar eventos y partes rápidamente sobre múltiples pistas sin tener que seleccionar todos los eventos o partes (vea “[Acerca de Editar en Grupo \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 87](#)).

Seleccionar un rango

Para seleccionar un rango, arrastre el ratón con la herramienta Seleccionar Rango.



Cuando la herramienta Seleccionar Rango está seleccionada, el submenú Seleccionar en el menú Edición presenta las siguientes entradas para realizar rangos de selección:

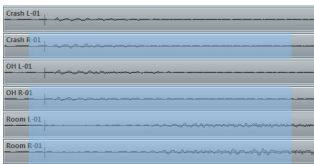
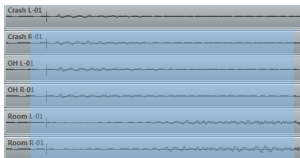
Opción	Descripción
Todo	Realiza una selección que incluye todas las pistas, desde el inicio del proyecto hasta el final (tal y como está definido en el ajuste Duración del diálogo Configuración de Proyecto).
Nada	Descarta el rango de selección actual.
Invertir	Sólo usado para la selección de eventos (vea "Seleccionar eventos" en la página 64).
Contenido del Bucle	Realiza una selección entre los localizadores izquierdo y derecho, en todas las pistas.
Desde el Inicio hasta el Cursor	Realiza una selección en todas las pistas, desde el inicio del proyecto hasta el cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Realiza una selección en todas las pistas, desde el cursor de proyecto hasta el final del proyecto.
Todo en las Pistas Seleccionadas	Sólo usado para la selección de eventos (vea "Seleccionar eventos" en la página 64).
Seleccionar Evento	Está disponible en el Editor de Muestras (vea "Usar el menú Seleccionar" en la página 290).
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor	Desplaza el lado izquierdo del rango de selección actual hasta la posición del cursor de proyecto.
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor	Desplaza el lado derecho del rango de selección actual hasta la posición del cursor de proyecto.

- Al hacer doble clic sobre un evento con la herramienta Seleccionar Rango se crea un rango de selección que engloba al evento. Si mantiene apretado [Mayús.] puede hacer doble clic sobre varios eventos de una vez, y el rango de selección se expandirá para cubrirlos a todos. Al realizar nuevamente doble clic sobre un evento, éste se abrirá para ser editado en el Editor de Muestras.

Realizar rangos de selección para varias pistas no contiguas

Puede crear rangos de selección que cubran varias pistas. También es posible excluir pistas de un rango de selección:

- Cree un rango de selección desde la primera hasta la última pista deseadas.
- Pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en el rango de selección sobre las pistas que desea excluir de la selección.



- Del mismo modo, puede añadir una pista al rango de selección pulsando [Ctrl]/[Comando] y haciendo clic en el área de selección de rango sobre la pista.

Editar rangos de selección

Ajustar el tamaño del rango de selección

Puede ajustar el tamaño del rango de selección de los modos siguientes:

- Arrastrando sus bordes. El puntero toma la forma de una flecha doble al desplazarlo sobre los bordes de un rango de selección.
- Manteniendo apretado [Mayús.] y haciendo clic. El borde más cercano del rango de selección se desplazará hasta la posición en la que ha efectuado el clic.
- Ajustando la posición de inicio o final del rango en la línea de información.
- Usando los botones de Desplazar Inicio/Final en la barra de herramientas. Los botones izquierdos de Recortar desplazarán el inicio del rango de selección y los derechos desplazarán su final. Los bordes serán desplazados según el valor indicado en menú emergente de Rejilla.

- Usando los botones de Empujar en la barra de herramientas. Desplazarán el rango de selección entero hacia la derecha o la izquierda. La cantidad del desplazamiento dependerá del formato de visualización seleccionado (vea “[El diálogo Configuración de Proyecto](#)” en la [página 58](#)) y del valor especificado en el menú emergente de Rejilla.

⚠ Tenga en cuenta que el contenido de la selección no será desplazado – usar los botones de Empujar es lo mismo que ajustar el inicio y el final del rango de selección, por la misma cantidad.

⇒ Los botones de Trim y Empujar se encuentran en la paleta de Desplazar, que no está visible por defecto en la barra de herramientas.

Vea “[Los menús contextuales de configuración](#)” en la [página 574](#) para instrucciones sobre cómo mostrar y ocultar entradas en la barra de herramientas.

Mover y duplicar

- Para desplazar un rango de selección, haga clic sobre el mismo y arrástrelo a una nueva posición. Esto desplazará el contenido del rango de selección hasta la nueva posición. Si el rango intersecciona eventos o partes, éstas serán divididas antes de desplazarlas, de modo que sólo las selecciones dentro del rango de selección se vean afectadas.
- Para duplicar un rango de selección, mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre. También puede usar las funciones Duplicar, Repetir y Llenar Bucle, de igual modo que al duplicar eventos (vea “[Duplicar eventos](#)” en la [página 66](#)).

Usar Cortar, Copiar, y Pegar

Al trabajar en rangos de selección, puede usar las funciones de Cortar, Copiar y Pegar del menú Edición, o usar las funciones “Cortar intervalo de Tiempo” y “Pegar Tiempo” en el submenú Rango del menú Edición. Funcionan de modo diferente a sus funciones relativas en el menú Edición:

Función	Descripción
Cortar	Corta los datos en el rango de selección y los desplaza al portapapeles. El rango de selección queda reemplazado por espacio vacío en las pistas en la ventana de proyecto, lo que significa que todos los eventos a la derecha del rango mantienen sus posiciones.
Copiar	Copia los datos en el rango de selección en el portapapeles.

Función	Descripción
Pegar	Pega los datos del portapapeles en la posición de inicio y la pista de la selección actual. Los eventos existentes no serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.
Pegar al Origen	Pega los datos del portapapeles en su posición original. Los eventos existentes no serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.
Cortar intervalo de Tiempo	Corta el rango de selección y lo desplaza al portapapeles. Los eventos a la derecha del rango eliminado serán desplazados a la izquierda para llenar el hueco.
Pegar Tiempo	Pega los datos del portapapeles en la posición de inicio y la pista de la selección actual. Los eventos existentes serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.
Pegar Tiempo al Origen	Pega los datos del portapapeles en su posición original. Los eventos existentes serán desplazados para dejar sitio a los datos pegados.

Borrar rangos de selección

De nuevo, puede usar la función “normal” de Borrar o la función “Suprimir intervalo de Tiempo”:

- Si usa la función Borrar en el menú Edición (o pulsa [Retroceso]), los datos dentro de la selección de rango serán reemplazados por espacio de pistas vacío. Los eventos a la derecha del rango mantendrán su posición.
- Si usa “Suprimir intervalo de Tiempo” en el submenú Rango del menú Edición, el rango de selección será eliminado y los eventos a la derecha serán desplazados a la izquierda para llenar el hueco.

Otras funciones

En el submenú Rango del menú Edición, encontrará tres funciones de edición de rangos adicionales:

Función	Descripción
Copia Global	Copia todo lo que esté en el rango de selección.
Dividir	Divide todos los eventos o partes interseccionados por el rango de selección, en las posiciones de los bordes del rango de selección.
Truncar	Recorta todos los eventos o partes que están situados parcialmente dentro del rango de selección, es decir, se eliminan las secciones fuera del rango de selección. Los eventos que están completamente dentro o fuera del rango de selección no se ven afectados.
Insertar Silencio	Inserta espacio de pistas vacío desde el inicio del rango de selección. La longitud del silencio equivale a la longitud del rango de selección. Los eventos a la derecha del rango de selección son desplazados a la derecha “para dejar sitio”. Los eventos interseccionados por el rango de selección son cortados, y la sección derecha se desplaza a la derecha.

Operaciones con regiones

Las regiones son secciones dentro de un clip, con varios usos. Aunque las regiones se crean y editan preferentemente con el Editor de Muestras (vea “[Trabajar con regiones](#)” en la [página 291](#)), las siguientes funciones para regiones están disponibles en el submenú Avanzado del menú Audio:

Función	Descripción
Convertir Evento o Rango como Región	Esta función está disponible cuando están seleccionados uno o varios eventos de audio o rangos de selección. Crea una región en el clip correspondiente, con las posiciones de inicio y final de la región determinadas por el inicio y final de la posición del evento o rango de selección dentro del clip.
Convertir Regiones en Eventos	Esta función está disponible si ha seleccionado un evento de audio cuyo clip contiene regiones dentro de los límites del evento. La función eliminará el evento original y lo reemplazará con eventos posicionados y con un tamaño acorde a las regiones.

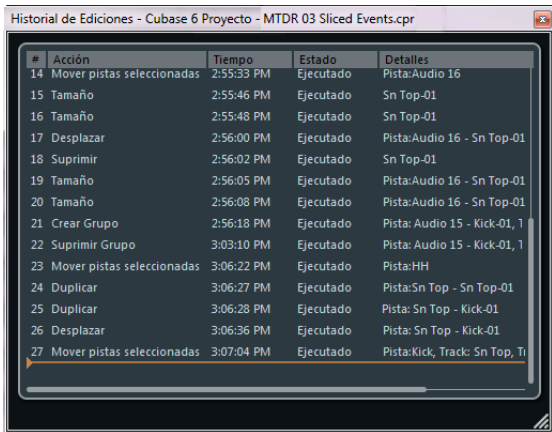
El diálogo Historial de Ediciones

En el diálogo Historial de Ediciones puede deshacer y rehacer muchas acciones de edición. Las acciones que se pueden deshacer incluyen todas las funciones en la ventana Proyecto así como en los editores. También es posible deshacer procesados de audio o efectos de plug-ins aplicados. Sin embargo, es mejor que los elimine y modifique usando el Historial de Procesos (vea “[El diálogo Historial de Procesos](#)” en la [página 273](#)).

⇒ En el diálogo Preferencias (página General) puede limitar la función Deshacer, ajustando el número en el campo “Máximo número de acciones de Deshacer” al valor deseado. Esto es útil si se queda sin espacio en el disco duro, por ejemplo.

Para deshacer y rehacer sus acciones, proceda como sigue:

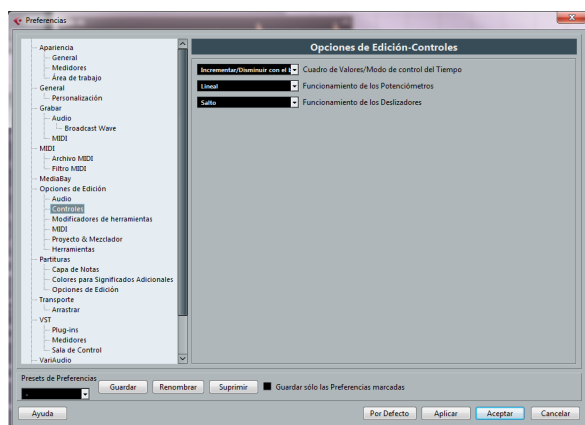
1. En el menú Edición, seleccione “Historial...”. Se abre el diálogo Historial de Ediciones.



El diálogo contiene una lista de todas sus ediciones, con la acción más reciente en la parte inferior de la lista. La columna Acción muestra el nombre de la acción mientras que la columna Tiempo le dice cuándo se realizó esta acción. En la columna Detalles se muestran más detalles. Aquí puede introducir nuevo texto haciendo doble clic en la columna.

2. Mueva la línea coloreada horizontal hacia arriba hasta la posición deseada para deshacer sus acciones. Sólo puede deshacer sus acciones en orden inverso, es decir, la última acción realizada será la primera acción deshecha.
3. Mueva la línea hacia abajo de la lista de nuevo para rehacer una acción que fue deshecha previamente.

El diálogo Preferencias



Cuando abre el menú Archivo (el menú Cubase en un Mac) y selecciona “Preferencias...”, se abre el diálogo Preferencias. Este diálogo le ofrece un gran número de opciones y ajustes que controlan el comportamiento global de Cubase.

El diálogo tiene un número de páginas, cada una contiene opciones y ajustes que pertenecen a un tema en particular.

- En la lista de la izquierda, haga clic en una de las entradas para abrir la página correspondiente.
- Puede encontrar descripciones detalladas de todas las opciones de Preferencias en la ayuda de diálogo, que se abre haciendo clic en el botón Ayuda en la parte inferior izquierda del diálogo.

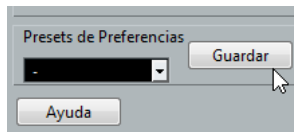
Acerca de los presets de preferencias

En el diálogo Preferencias es posible guardar ajustes completos o parciales de preferencias como presets. Esto le permitirá volver a tener sus ajustes de forma rápida y fácil.

Grabar un preset de preferencias

Para grabar un preset haga lo siguiente una vez que haya ajustado sus preferencias:

1. Asegúrese de que no está activada la opción “Guardar sólo las Preferencias marcadas”.
2. Haga clic en el botón Guardar en la sección inferior izquierda del diálogo Preferencias.



Se abrirá un diálogo que le permitirá introducir el nombre del preset.

3. Haga clic en Aceptar para guardar el preset. Sus ajustes guardados están ahora disponibles en el menú emergente Presets de Preferencias.

Cargar un preset de preferencias

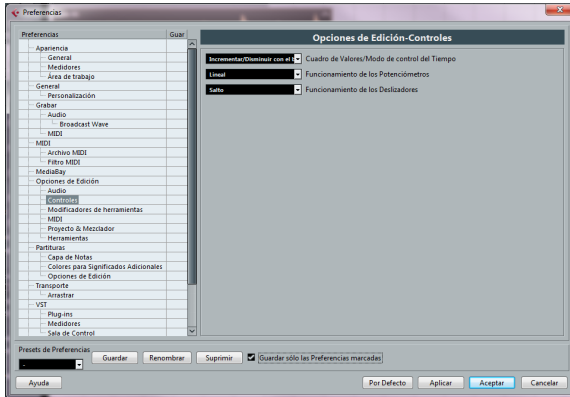
Para cargar un preset de preferencias guardado, simplemente selecciónelo en el menú emergente Presets de Preferencias. El preset se aplica inmediatamente.

Guardar ajustes de preferencias parcialmente

También es posible guardar los ajustes de las preferencias de manera parcial. Esto es útil, p.ej., cuando ha hecho cambios en ajustes relacionados sólo con una parte del proyecto o del entorno. Cuando aplique un preset de preferencias parcial sólo se cambiarán los ajustes que haya guardado. Las demás preferencias seguirán intactas.

Una vez haya hecho los cambios en las preferencias específicas proceda como sigue para guardar los ajustes parciales como preset:

1. Active “Guardar sólo las Preferencias marcadas”. Se ha añadido a la lista Preferencias una nueva columna “Guardar”.



2. Haga clic en la columna Guardar de los elementos de las Preferencias que quiera grabar.

Tenga en cuenta que si activa una página de Preferencias que contenga subpáginas, estas también se activarán. Debe desactivar las subpáginas si no desea que esto pase.

3. Haga clic en el botón Guardar en la sección inferior izquierda del diálogo Preferencias.

Se abrirá un diálogo, pidiéndole que introduzca un nombre para el preset. Es una buena idea elegir un nombre descriptivo para un preset parcial de preferencias, a ser posible relacionado con los ajustes grabados (p.ej. “Opciones de Edición–Controles”).

4. Haga clic en Aceptar para guardar.

Sus ajustes guardados están ahora disponibles en el menú emergente Presets de Preferencias.

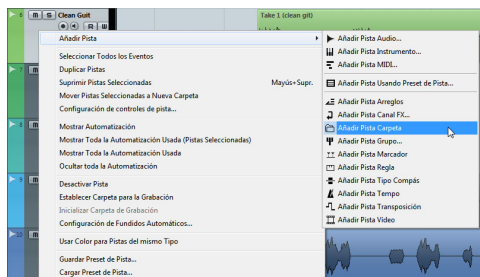
Configurar pistas

Añadir pistas

Para añadir una pista al proyecto, proceda como sigue:

1. Abra el submenú “Añadir Pista” del menú Proyecto o del menú contextual de la lista de pistas.

La nueva pista se añadirá debajo de la pista actualmente seleccionada en la lista de pistas.



2. Seleccione el tipo de pista que desee.

Si selecciona la opción Audio, MIDI, Grupo o Instrumento desde el submenú Añadir Pista, se abre un diálogo, permitiéndole insertar varias pistas de una sola vez. Simplemente introduzca el número de pistas en el campo Número.

- Para las pistas de audio y canal de grupo, la configuración de canales – mono, estéreo o surround (sólo Cubase) – puede configurarse desde el menú emergente de Configuración.

⇒ La opción “Añadir Pista Usando Preset de Pista” le permite seleccionar un Preset de Pista. Esto se describe en el capítulo “Trabajar con presets de pista” en la [página 356](#).

Una vez haya creado las pistas, puede manipularlas y reordenarlas de varias maneras. Esto se explica en las siguientes secciones.

Suprimir pistas

Para suprimir pistas, tiene las siguientes opciones:

- Seleccione la pista que quiera suprimir, abra el menú Proyecto y seleccione “Suprimir Pistas Seleccionadas”.
- En la lista de pistas, haga clic con el botón derecho en la pista que quiera eliminar, y seleccione “Suprimir Pistas Seleccionadas” desde el menú contextual.

- También puede eliminar todas las pistas que no contengan ningún evento seleccionando “Suprimir Pistas Vacías” desde el menú Proyecto.

Nombrar pistas

Para renombrar una pista, proceda así:

1. Haga doble clic sobre el campo de nombre e introduzca uno nuevo para la pista.

2. Presione [Retorno] para cerrar el campo de nombre.

- Si quiere que todos los eventos de la pista tengan el mismo nombre, mantenga pulsado cualquier modificador mientras pulsa [Retorno].

- Si “Nombres de Pista para Partes” está activado en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición) y mueve un evento de una pista a otra, el evento movido se nombrará automáticamente según su nueva pista. En caso contrario, el evento conservará el nombre de la pista en la que estaba anteriormente.

Colorear pistas

A todas las pistas se les asigna automáticamente un color.

- Para controlar qué colores se usan para las nuevas pistas, use el menú emergente “Modo de Asignación Automática de Colores” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto & Mezclador).

Las opciones disponibles se describen en la sección “[Aplicar colores a las pistas automáticamente](#)” en la [página 578](#).

- Para cambiar el color de las pistas existentes, use el menú emergente Seleccionar Colores en la barra de herramientas.

Esto se describe con detalle en la sección “[Acerca del menú emergente Seleccionar Colores](#)” en la [página 578](#).

- Para cambiar el color de una pista también puede pulsar [Ctrl]/[Comando], colocar el ratón en la tira que se muestra el color de la pista y hacer clic.

Se muestra la tira de colores, permitiéndole seleccionar el color deseado. Este método funciona en varios sitios en los que el color de la pista está visible, es decir, en la lista de pistas, en el campo de nombre de pista del Inspector, y en el campo de nombre de canal en el Mezclador.

- Para cambiar el color de eventos y partes individuales, use la herramienta Color o el menú emergente Seleccionar Colores.

Para más información vea “[Colorear pistas, partes, o eventos manualmente](#)” en la [página 578](#).

Redimensionar pistas

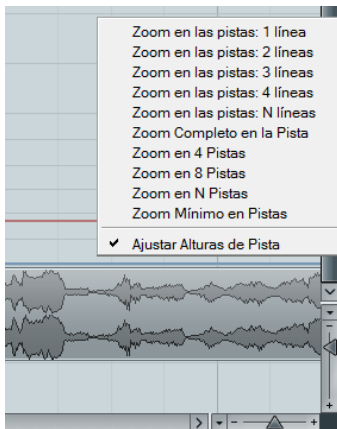
- Para cambiar la anchura del área de la lista de pistas, arrastre el borde entre la lista de pistas y el área de visualización de eventos.
- Para cambiar la altura de una pista, haga clic sobre su borde inferior en la lista de pistas y arrástrelo hacia arriba o abajo.
- Para cambiar la altura de todas las pistas simultáneamente, mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] y cambie el tamaño de una de las pistas.

Si “Ajustar Alturas de Pista” está activado en el menú emergente de Escalado de Pistas (vea más abajo), la altura de la pista cambiará en incrementos fijos al cambiar su tamaño.

⚠ Este comportamiento cambia cuando “Expandir Pista Seleccionada” está activado en el menú Edición (vea [“Acerca de la opción Expandir Pista Seleccionada”](#) en la [página 79](#)).

- Para ajustar el número de pistas a ver en la ventana del proyecto actual, use el menú emergente Escalado de Pista (haciendo clic sobre el botón de flecha sobre el control de zoom vertical).

La altura de pista será ajustada para mostrar sólo el número de pistas especificado en el menú emergente. Al seleccionar “Zoom en N Pistas” desde el menú emergente puede ajustar manualmente el número de pistas que encajarán en la ventana de proyecto actual.



Por defecto, los carriles (vea [“Trabajar con carriles”](#) en la [página 83](#)) tienen una altura de pista de 4 filas. Si todavía tiene dificultades para discernir las tomas grabadas, puede cambiar el tamaño de los carriles individualmente como de costumbre. Los carriles se pueden reordenar como de costumbre.

Visualización de datos en las pistas

Cambiar la anchura y la altura de las pistas tienen naturalmente un efecto en cómo se muestran los eventos o partes en la pista. Pasa lo siguiente cuando cambia la altura o anchura de una pista:

- Los controles de pista se colocarán en el sitio en el que encajen mejor, por defecto. Los controles mostrados en la lista de pistas se adaptarán al tamaño de las pistas.

Si prefiere tener los controles en posiciones fijas, puede desactivar la opción “Ajustar Controles” en el diálogo Configuración de Controles de Pista (vea [“Personalizar controles de pista”](#) en la [página 575](#)).

- Los contenidos de eventos y partes no se mostrarán si la altura de la pista es muy pequeña.

Puede cambiar este comportamiento activando “Mostrar Datos en pistas de poca altura” en las Preferencias (Visualización de Eventos).

Acerca de la opción Expandir Pista Seleccionada

Cuando esta opción esté activada en el menú Edición (o en el diálogo Preferencias, Opciones de Edición–Proyecto y Mezclador), la pista seleccionada se agrandará automáticamente. Esto es útil si está saltando entre pistas en la lista de pistas, para ver o editar ajustes. Las pistas vuelven a su tamaño original al dejar de estar seleccionadas. Puede ajustar el tamaño directamente en la lista de pistas si el factor de agrandamiento por defecto no es el que desea.

Aunque éste es el comportamiento del programa que deseará en la mayoría de ocasiones, puede suponer un inconveniente al cambiar la altura de pista con la que empezó para una o más pistas (p.ej., su altura “original” antes de que se activara “Expandir Pista Seleccionada”). Tan pronto como intenta cambiar el tamaño de una pista, ésta es seleccionada automáticamente y su tamaño modificado automáticamente. En lugar de desactivar “Expandir la Pista Seleccionada”, cambiar el tamaño de las pistas seleccionadas y activar de nuevo “Expandir la Pista Seleccionada”, existe la opción de cambiar el tamaño de una pista en la lista de pistas sin tener que seleccionarla.

Proceda así:

1. Desplace el puntero del ratón sobre el borde inferior de la pista (sin seleccionar) cuyo tamaño desea modificar. El puntero del ratón se convierte en un símbolo divisor.
2. Mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre el borde inferior de la pista hasta que alcance la altura deseada. Ahora, cuando seleccione esta pista, (y "Expandir la Pista Seleccionada" esté activado), su tamaño cambiará. Cambiará al tamaño modificado cuando seleccione una cualquier otra pista.

Definir la base de tiempo de la pista

En el Inspector o la lista de pistas puede ajustar la base de tiempo individualmente para cada pista, haciendo clic sobre el botón "Alternar Base de Tiempo". Las Pistas pueden tener una base de tiempo musical (tempo) o lineal (tiempo) o seguir al visor del Transporte Principal.

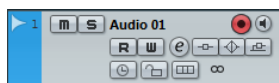
▪ Musical

En una pista que use base de tiempos musical, las posiciones de los eventos se representan como valores de medida (compases, tiempos, semicorcheas y tics, con 120 tics por cada semicorchea). Si cambia el tempo de reproducción, los eventos se reproducirán antes o más tarde. La base de tiempo musical viene indicada por un símbolo de nota.



▪ Lineal respecto al tiempo

En una pista que use base de tiempos lineal, los eventos serán depositados en posiciones de tiempo específicas – al cambiar el tempo no se verá afectada la posición temporal de los eventos. La base de tiempo lineal viene indicada por un símbolo de reloj.



▪ Usar los ajustes de Visualización Primaria de la Barra de Transporte

Usa el ajuste de formato de tiempo primario del panel de Transporte. Si dicho ajuste está configurado como "Compases+Tiempos" las pistas se añadirán con base de tiempos musical. Si está configurado en cualquiera de las otras opciones, todas las nuevas pistas usarán una base de tiempos lineal.

La base de tiempo que encaje mejor depende del tipo de proyecto y de las circunstancias de la grabación.

⚠ Internamente, los eventos en pistas con base de tiempos musical usan la misma precisión para su posicionamiento (valores de 64 bits en coma flotante) que los eventos con base de tiempos lineal. De todos modos, al alternar entre las bases de tiempos lineal y musical ocurre una pequeñísima pérdida de precisión (introducida por las operaciones matemáticas usadas para el escalado de valores entre los dos formatos). Por consiguiente, debería evitar cambiar repetidamente entre los dos modos.

⇒ En el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición), encontrará la opción "Base de Tiempo por Defecto para las Pistas" (sólo Cubase). Le permite especificar el tipo de tiempo por defecto para las nuevas pistas (audio, grupo/FX, MIDI y marcadores).

Para más información sobre los cambios de tempo, vea el capítulo "Editar el tempo y el tipo de compás" en la [página 497](#).

Editar pistas

Añadir eventos a una pista

Hay varias maneras de añadir eventos a una pista:

- Grabando (vea "[Métodos básicos de grabación](#)" en la [página 98](#)).
- Arrastrando archivos y soltándolos en la pista en la posición deseada.

Puede arrastrar desde las siguientes ubicaciones: el escritorio, el MediaBay y sus ventanas relacionadas (vea el capítulo "[MediaBay](#)" en la [página 334](#)), la Pool, una librería (un archivo de Pool que no esté anclado al proyecto) (sólo Cubase), el diálogo "Buscar Medio", otra ventana de un proyecto abierto, el Editor de Partes de Audio, el Editor de Muestras (pulse [Ctrl]/[Comando] y arrastre para crear un evento de la selección actual, o haga clic en la columna a la izquierda de la lista de regiones y arrastre para crear un evento a partir de una región).



Cuando arrastre el clip en la ventana de proyecto, su posición será indicada por una línea de marcador y una caja de posición numérica.

- Importar un archivo de audio o vídeo usando el submenú Importar del menú Archivo.

Cuando importe un archivo de este modo, se crea un clip para el archivo y el evento que reproduce el clip entero es insertado en la pista seleccionada, en la posición del cursor de proyecto.

- Importar un archivo MIDI usando el submenú Importar. Vea “Exportar e Importar archivos MIDI estándar” en la [página 566](#).
- Cogiendo pistas de CD de audio y convirtiéndolas en archivos de audio. Vea “Importar pistas de un CD de audio” en la [página 562](#).
- Importando sólo la porción de audio de un archivo de video y convirtiéndola en un archivo de audio. Vea “Sobre la caché de archivos de miniatura” en la [página 551](#).
- Usando Copiar y Pegar en el menú Edición. Esto le permite copiar todo tipo de eventos entre proyectos. También puede copiar eventos dentro del proyecto, p.ej. desde el Editor de Muestras.

- Dibujando.

Esto es posible para las pistas de marcadores y automatización, por ejemplo. Para pistas de audio, MIDI e instrumentos, sólo puede dibujar partes (vea “Crear partes” en la [página 81](#)).

Crear partes

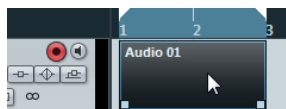
Las partes son contenedores para eventos de audio o MIDI, o incluso para pistas (vea “Trabajar con partes de carpeta” en la [página 86](#)).

Crear partes MIDI

Se crea una parte MIDI automáticamente al grabar. Contendrá todos los eventos grabados. Sin embargo, también puede crear partes de audio o MIDI vacías y añadir eventos posteriormente a las mismas.

Hay dos maneras de realizar esto:

- Dibuje una parte en una pista MIDI con la herramienta Lápiz. También puede dibujar partes pulsando [Alt]/[Opción] y usando la herramienta Seleccionar Objetos (flecha).
- Haga doble clic con la herramienta Flecha en una pista MIDI, entre los localizadores izquierdo y derecho.



Para añadir eventos a una parte MIDI, use las herramientas y funciones de un editor MIDI (vea “Vista general del Editor de Teclas” en la [página 407](#)).

Crear partes de audio

No hay una forma automática de crear partes de audio al grabar. Al grabar siempre se crean eventos de audio. Para crear partes de audio, puede tener las siguientes posibilidades:

- Use la función “Eventos a Parte” en el menú Audio para reunir todos los eventos de audio en una parte. Esto crea una parte de audio que contiene todos los eventos de audio seleccionados en la misma pista. Para eliminar la parte y hacer que los eventos separados aparezcan nuevamente como objetos independientes en la pista, seleccione la parte y use la función “Disolver Parte” en el menú Audio.
- Dibuje una parte en una pista de audio con la herramienta Lápiz. También puede dibujar partes pulsando [Alt]/[Opción] y usando la herramienta Seleccionar Objetos (flecha).
- Haga doble clic con la herramienta Flecha en una pista de audio, entre los localizadores izquierdo y derecho.
 - ⇒ Puede usar Copiar y Pegar o Arrastrar y Soltar en el Editor de Partes de Audio para añadir eventos a las partes de audio existentes (vea “La ventana” en la [página 317](#)).

Seleccionar pistas

- Para seleccionar una pista, haga clic sobre ella en la lista de pistas.

Las pistas seleccionadas se distinguen por un color gris claro en la lista de pistas.



Esta pista está seleccionada.

- Para seleccionar varias pistas pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en ellas.
- Para seleccionar un rango continuo de pistas haga [Mayús.]-clic en ellas.

También puede configurar Cubase para que seleccione pistas al realizar las siguientes acciones activando las Preferencias:

- **Seleccionar un canal en el mezclador**

La respectiva pista se muestra automáticamente en la lista de pistas también. Para que esto funcione es necesario activar la opción "Desplazar hasta pista seleccionada..." en el diálogo Preferencias (Opciones de Edición-Proyecto & Mezclador).

- **Seleccionar un evento en la ventana de proyecto**

Se selecciona automáticamente la pista correspondiente, si la opción "La selección de pistas sigue a la selección de eventos" está activada en el diálogo Preferencias (Opciones de Edición).

- **Activar el botón solo de la pista**

La pista se selecciona automáticamente, si la opción "Seleccionar Canal/Pista si Solo está activado" está activada en el diálogo Preferencias (Opciones de Edición-Proyecto & Mezclador).

- **Haga clic en el botón Edición (e) de la pista**

La pista se selecciona automáticamente, si la opción "Seleccionar canal/pista si ventana de Configuraciones de Canal está abierta" está activada en el diálogo Preferencias (Opciones de Edición-Proyecto & Mezclador).

Duplicar pistas

- Para duplicar una pista junto con todo su contenido y configuraciones de canal, haga clic con el botón derecho y seleccione "Duplicar Pistas" desde el menú contextual, o seleccione "Duplicar Pistas" desde el menú Proyecto. La pista duplicada aparecerá bajo la original.

Mover pistas

- Para desplazar una pista, haga clic y arrástrela hacia arriba o abajo en la lista.
- Para mover una o varias pistas seleccionadas a una carpeta, seleccione "Mover Pistas Seleccionadas a Nueva Carpeta" en el menú contextual.

Desactivar pistas

Las pistas de audio pueden desactivarse seleccionando "Desactivar Pista" desde el menú contextual de la lista de pistas. Desactivar una pista es parecido a enmudecerla (vea "[Enmudecer eventos](#)" en la [página 70](#)), ya que una pista desactivada no será reproducida. De todos modos, al desactivar una pista no sólo se pone a cero el volumen de salida de dicha pista, sino que de hecho se evita cualquier actividad de disco duro relacionada con dicha pista. Para más información vea "[Acerca de activar/desactivar pistas](#)" en la [página 94](#).

Plegado de pistas

En el menú Proyecto encontrará el submenú de Plegado de Pistas, que le permitirá mostrar, ocultar o invertir rápidamente lo que está siendo visualizado en el área de visualización de eventos de la ventana de proyecto. Esto le permite, p.ej., dividir el proyecto en varias partes (creando varias pistas de carpeta para los diferentes elementos del proyecto) y mostrar/ocultar su contenido seleccionando una función de menú (o usando un comando de teclado). También puede plegar de este modo pistas de automatización. Están disponibles las siguientes opciones:

- **Plegar/Desplegar Pista seleccionada**

Si selecciona esta opción del menú, el estado de plegado de la pista seleccionada se invertirá. Es decir, si la pista estaba plegada (sus elementos (subpistas) estaban ocultos), ahora se desplegará (todas sus subpistas serán visualizadas) y viceversa.

- **Plegar Pistas**

Seleccione esta opción del menú para plegar todas las pistas de carpeta abiertas en la ventana de proyecto. Tenga en cuenta que el comportamiento exacto de esta función depende del ajuste "Plegado Profundo de Pistas" en el diálogo Preferencias, según se describe más abajo.

- **Desplegar Pistas**

Seleccione esta opción del menú para desplegar todas las pistas de carpeta en la ventana de proyecto. Tenga en cuenta que el comportamiento exacto de esta función depende del ajuste "Plegado Profundo de Pistas" en el diálogo Preferencias, según se describe más abajo.

- **Invertir el Plegado Actual**

Seleccione esta opción del menú para alternar los estados de plegado de las pistas de la ventana de proyecto. Esto significa que todas las pistas que estaban plegadas serán desplegadas y todas las pistas desplegadas se plegarán, respectivamente.

- **Mover Pistas Seleccionadas a Nueva Carpeta**

Esta opción de menú está disponible, si por lo menos hay disponible una pista de carpeta. Seleccionar esta opción desplaza todas las pistas seleccionadas a la pista de carpeta.

⇒ Puede asignar comandos de teclado para estas opciones del menú en el diálogo Comandos de Teclado (categoría Proyecto).

En el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición-Proyecto y Mezclador), encontrará la siguiente opción relativa al comportamiento de plegado de pistas:

- **El Plegado afecta a todos los Niveles Subordinados**

Si está activado, todos los ajustes de plegado que realice en el submenú de Plegado de Pistas del menú Proyecto también afectarán a los subelementos de las pistas. Es decir, si pliega una pista de carpeta que contiene 10 pistas de audio, 5 de las cuales tienen varias pistas de automatización abiertas, todas las pistas mencionadas dentro de la pista de carpeta también serán plegadas.

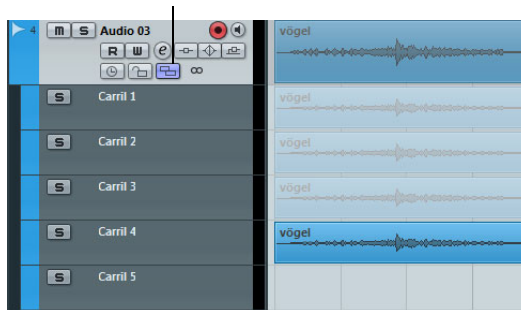
Trabajar con carriles

⇒ Para simplificar el asunto, las descripciones en los siguientes párrafos se centran solamente en las grabaciones cíclicas con tomas. ¡Sin embargo, también puede aplicar operaciones de carriles y métodos de composición en los eventos o partes solapadas que ensamble en una pista!

Si hace una grabación en ciclo en los modos “Mantener Historial” o “Ciclo Historial + Reemplazar” (audio) o en los modos “Apilado” o “Mezcla-Apilado” (MIDI), las vueltas del ciclo de grabación se muestran en la pista con la última toma activa grabada y arriba del todo.

El modo “Mostrar Carriles” le ofrece un entorno de trabajo muy agradable y una buena visión general de todas sus tomas. Si activa el botón “Mostrar Carriles”, las tomas grabadas se muestran en carriles separados.

Haga clic en el botón “Mostrar Carriles”...



...para mostrar las tomas grabadas en diferentes carriles.

Los carriles se gestionan diferente, dependiendo de si trabaja con audio o con MIDI:

- **Audio**

Como cada pista de audio sólo puede reproducir un único evento de audio a la vez, sólo oírás la toma que esté activada para reproducción (por ejemplo, la última vuelta del ciclo de grabación).

- **MIDI**

Las tomas (partes) MIDI solapadas se pueden reproducir a la vez. Por ejemplo, si grabó en modo “Mezcla-Apilado”, oírás todas las tomas de todas las vueltas del ciclo. No hay una prioridad entre carriles en una pista MIDI.

Los carriles se pueden reordenar, redimensionar, y hacer zoom como pistas normales.

A continuación aprenderá a cómo reproducir, cortar, y activar diferentes tomas en diferentes carriles.

Operaciones de composición

Después de grabar diferentes tomas en una grabación cíclica y activando el botón “Mostrar Carriles” para mostrar las vueltas grabadas en carriles separados, tiene muchas posibilidades de ensamblar una toma “perfecta”. Este proceso a menudo se denomina componer. Puede componer sus tomas usando las herramientas de Seleccionar o de Selección de Rango.

Componer con la herramienta Seleccionar

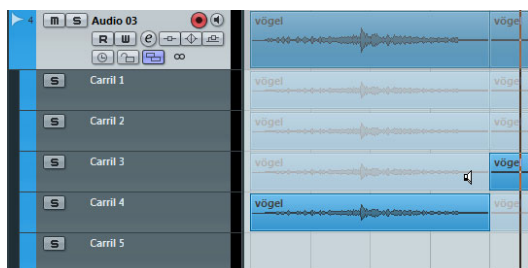
Con la herramienta Seleccionar seleccionada, puede realizar las siguientes acciones:

- Para seleccionar una toma para su reproducción, haga clic en ella en el visor de eventos.

La toma seleccionada se muestra en el color de la pista actual en el carril y en la pista principal. Todas las demás pistas se oscurecen. Al reproducir sólo oírás la toma seleccionada.

- Para escuchar una cierta sección de una toma, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] y haga clic con la herramienta Altavoz.

Esto funciona incluso si la toma no está seleccionada para su reproducción.



- Para cortar una toma, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y haga clic en la posición deseada.

El corte afecta a todos los carriles de una pista. Si corta una parte MIDI y la posición de corte intersecciona con una o varias notas MIDI, el resultado dependerá de la opción "Dividir los Eventos MIDI" en el diálogo Preferencias, vea "Dividir eventos" en la [página 67](#).

- Para ajustar la posición de corte, coloque el puntero del ratón sobre un corte y mueva el punto de corte hacia la izquierda o la derecha.

De esta forma puede refinar sus ediciones. Si coloca el puntero del ratón en la parte inferior de una toma cortada, ajustará su longitud.

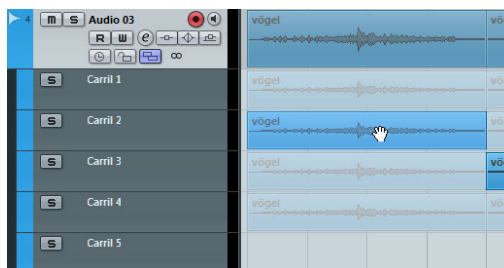
- Para corregir la temporización de la toma, seleccione la toma deseada, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción] (la herramienta modificadora Desplazar Contenido del Evento) y arrastre con el ratón.

El puntero del ratón cambia de forma para indicar que puede cambiar la temporización.

Componer con la herramienta de Selección de Rango

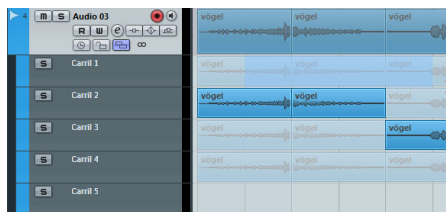
Con la herramienta de Selección de Rango seleccionada, puede realizar las siguientes acciones:

- Para traer al frente el rango seleccionado, seleccione un rango en un carril y haga doble clic en él.

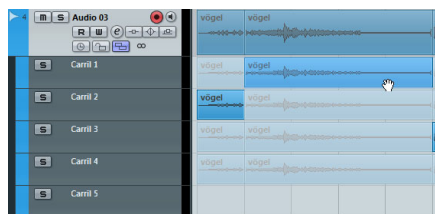


Hacer doble clic en el rango lo trae hacia adelante.

- Para pegar cortes, seleccione un rango que abarque todos los cortes que quiera pegar y haga doble clic. El pegado afecta a todos los carriles de una pista.



Antes...



...y después de pegar.

- Para corregir la temporización de un rango, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción] (la herramienta modificadora Desplazar Contenido del Evento) y arrastre con el ratón.

El puntero del ratón cambia de forma para indicar que puede cambiar la temporización.

⇒ Para todas las operaciones de composición excepto para “Desplazar Contenido del Evento”, se tiene en cuenta la opción Ajustar.

Sólo Cubase: También puede realizar una composición multipista usando grupos de edición (vea “[Acerca de Editar en Grupo \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 87](#)), por ejemplo, para componer dos pistas de guitarra grabadas con micrófonos diferentes.

Componer con las teclas de cursor

Otra forma de componer es usar las teclas de cursor para navegar entre las tomas y los carriles y el comando de teclado “Mover al Frente (Destapar)” (por defecto [U]) para traer al frente la toma activa.

Usar el botón Solo

Para poner un carril en solo, puede activar su botón de Solo. Esto le permite oír el carril en el contexto del proyecto. Si quiere oír la toma sin el contexto del proyecto, también tiene que activar el botón de Solo de la pista principal.

⇒ El botón Solo también es útil en el caso en que necesite el carril de más abajo para ensamblar su “toma perfecta” en vez de usar las técnicas de composición.

Pasos adicionales

Después de recolocar los eventos solapados para oír lo que quiere, puede realizar pasos adicionales.

Audio

1. Aplique fundidos y fundidos cruzados automáticos a los eventos compuestos.
2. Seleccione todos los eventos y seleccione “Suprimir Solapamientos” del submenú Avanzado en el menú Audio para poner todos los eventos en el carril superior y redimensione los eventos para que las secciones solapadas se eliminen.
3. Abra el menú Audio y seleccione la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” para crear un nuevo evento continuo de todos los eventos seleccionados.

MIDI

1. Abra sus tomas en un editor MIDI para realizar refinamientos como eliminar o editar notas.
2. Seleccione todas las partes en la ventana de proyecto y use la opción “Mezclar MIDI en el Bucle” del menú MIDI con la opción “Borrar el Destino” activada para crear una única parte MIDI que contenga su “toma perfecta”.

Organizar pistas en pistas de carpeta

Crear pistas de carpeta

Meter las pistas en carpetas es una manera de estructurar y organizar las pistas en la ventana de proyecto. Agrupando pistas en pistas de carpeta, puede ponerlas en solo y enmudecerlas rápidamente y fácilmente y realizar ediciones en varias pistas como si de una sola entidad se tratara. Las pistas de carpeta pueden contener cualquier tipo de pista, incluyendo otras pistas de carpeta.



Trabajar con pistas de carpeta

- Crear una pista de carpeta
En el menú Proyecto, abra el submenú “Añadir Pista” y seleccione “Carpeta”, o haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione la opción “Añadir Pista de Carpeta” en el menú contextual.
- Desplazar pistas a una carpeta
Abra el menú Proyecto y use el comando “Mover Pistas Seleccionadas a Nueva Carpeta” del submenú Plegado de pistas, haga clic derecho en la pista en la lista de pistas y seleccione el comando desde el menú contextual o configure el correspondiente comando de teclado (que se encuentra en la categoría Proyecto del diálogo Comandos de Teclado).



▪ Sacar las pistas de una carpeta

Arrastre una pista fuera de la carpeta y suéltela en la lista de pistas para eliminarla de la carpeta.

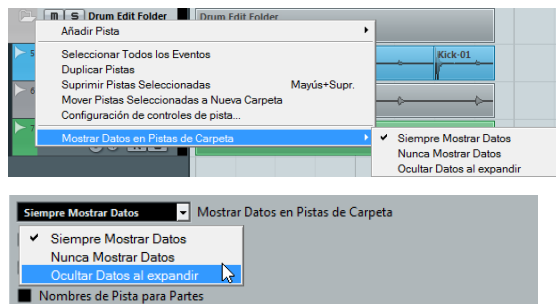
▪ Ocultar/mostrar pistas en una carpeta

Haga clic en el botón “Expandir/Comprimir Carpeta” (el icono carpeta) para ocultar o mostrar las pistas que se encuentran en una carpeta o use las opciones correspondientes del submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto (vea “[Plegado de pistas](#)” en la [página 82](#)). Las pistas ocultas se reproducen como de costumbre.

▪ Ocultar/Mostrar datos en pistas de carpeta

Haga clic derecho en la pista de carpeta para abrir el menú contextual y desde el submenú “Mostrar Datos en Pistas de Carpeta” seleccione una de las opciones. Este menú también está disponible en las Preferencias (página Opciones de Edición). Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Siempre Mostrar Datos	Los datos en la pista de carpeta siempre son visibles.
Nunca Mostrar Datos	Los datos en la pista de carpeta nunca son visibles.
Ocultar Datos al expandir	Los datos en la pista de carpeta sólo son visibles si la carpeta no está expandida.



▪ Enmudecer y estado de Solo en las pistas de carpeta

Haga clic en el botón Enmudecer o Solo de la pista de carpeta para enmudecer o poner en solo todas las pistas de la carpeta a la vez.

Trabajar con partes de carpeta

Una parte de carpeta es una representación gráfica de los eventos y las partes en dicha carpeta. Las partes de carpeta indican la posición y longitud de los eventos y las partes, así como la pista en la que están (su posición vertical). Si se usan colores para las partes, éstos se muestran en la parte de carpeta.

Cualquier edición en la ventana de proyecto que realice a una parte de carpeta afectará a todos los eventos y partes que contenga. Puede seleccionar varias partes de carpeta si lo desea – esto le permitirá manejar y editarlas conjuntamente. La edición que puede realizar incluye:

- Desplazar una parte de carpeta. Esto desplazará las partes y eventos que contenga (posiblemente dando como resultado otras partes de carpeta, dependiendo del modo en que se solapen las partes).
- Usar cortar, copiar y pegar.
- Borrar una parte de carpeta. Esto borrará los eventos y partes que contenga.
- Dividir una parte de carpeta con la herramienta Tijeras.
- Pegar juntas las partes con la herramienta Pegar. Sólo funcionará si las pistas de carpeta adyacentes contienen eventos o partes en la misma pista.
- Redimensionar una parte de carpeta cambiará el tamaño de los eventos y partes que contenga según el método de redimensionado seleccionado.
- Enmudecer una pista de carpeta. Esto enmudecerá las partes y eventos que contenga.

Las pistas del interior de una carpeta se pueden editar como una entidad realizando la edición directamente sobre la parte de carpeta que contiene las pistas. También puede editar individualmente las pistas mostrando las pistas contenidas, seleccionando las partes y abriendo los editores del modo habitual.

Al hacer doble clic sobre una parte de carpeta se abren los editores para las clases de pista correspondientes presentes en la carpeta. Detalles a tener en cuenta:

- Todas las partes MIDI localizadas en las pistas dentro de la carpeta se muestran como si estuvieran en la misma pista, igual que al abrir el Editor de Teclas con varias partes MIDI seleccionadas.

Para poder distinguir fácilmente las diferentes pistas en el editor, proporcione a cada una un color diferente en la ventana de proyecto y use la opción “Colores de Partes” en el editor (vea “[Colorear notas y eventos](#)” en la [página 412](#)).

- Si la carpeta contiene pistas con eventos y/o partes de audio, se abrirán en ventanas separadas para cada evento de audio y parte de audio el Editor de Muestras y/o el de Partes de Audio.

Acerca de Editar en Grupo (sólo Cubase)

Una de las funcionalidades muy prácticas de Cubase es el modo Editar en Grupo para las carpetas. Le permite agrupar eventos y partes rápidamente a través de múltiples pistas sin tener que seleccionar todos los eventos o partes. Esto es útil para grabaciones multipista de conjuntos de percusión por ejemplo, donde a menudo quiere editar diferentes pistas de batería (bombo, caja, timbales, etc.) juntas. Editar en grupos también es útil si quiere cuantizar múltiples pistas, vea [“Cuantizar múltiples pistas de audio \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 124](#).

Usted puede activar el modo Editar en Grupo haciendo clic en el botón “=” en la lista de pistas para una carpeta, o usando el comando de teclado por defecto [K] (“Conmutar Grupo de Edición en Pistas Seleccionadas”).



Si el modo Editar en Grupo está activado y selecciona un evento, una parte o un rango en una pista que esté dentro de una pista de carpeta, los demás eventos, partes o rangos que tengan el mismo tiempo de inicio y final y la misma prioridad de reproducción, también se seleccionarán y se agruparán temporalmente.

Temporalmente significa que en cada nueva selección con la herramienta Seleccionar o la herramienta de Selección de Rango, Cubase busca los eventos o partes correspondientes dentro de la carpeta y los agrupa. Si edita el punto de inicio o final de un único evento o parte antes de activar el botón “=” para editar en grupo, hará que este evento o parte sea excluido del grupo.

Las acciones de edición en el modo Editar en Grupo afectan a todos los eventos, partes o rangos agrupados. Si selecciona otra toma usando la flecha pequeña “Al Frente” en la parte derecha de un evento de un Grupo de Edición por ejemplo, todas las demás pistas de dentro del grupo de edición también pasarán a la toma correspondiente. Esto es útil para comparar tomas de una grabación multipista.

⇒ El ajuste Editar en Grupo sobrescribe cualquier ajuste de grupo normal en el grupo de edición. Para más información, vea [“Agrupar eventos”](#) en la [página 69](#).

Dividir la lista de pistas

Es posible dividir la lista de pistas en dos partes. Ambas secciones tendrán ajustes de zoom y scroll independientes (si es preciso), pero al cambiar el tamaño de la ventana verticalmente afectará sólo a la sección inferior (si es posible). Esto es útil si está trabajando con una pista de video junto con audio multipista, por ejemplo. De este modo, puede depositar la pista de video en la parte superior de la lista de pistas, permitiéndole realizar el desplazamiento de las pistas de audio de forma separada en la parte inferior de la lista de pistas, referenciándolas a la pista de video.

- Para dividir la lista de pistas, haga clic en el botón “Dividir Lista de Pistas” en la esquina superior derecha de la ventana de proyecto, justo debajo de la regla.



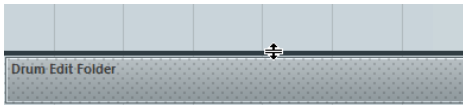
- Para volver a una única lista de pistas, haga clic nuevamente sobre el botón.

Cuando la lista de pistas se encuentra dividida en dos partes, se aplica lo siguiente:

- Si añade pistas desde el submenú Añadir Pista del menú Proyecto, las pistas de Video, de Marcadores y de Arreglos se colocan automáticamente en la parte superior de la lista de pistas.

Si la lista de pistas ya contiene pistas de tipo Video, Marcador o Arreglo, se desplazan automáticamente hasta la parte superior cuando divide la lista de pistas. Los otros tipos de pistas se colocan en la parte inferior.

- Si añade pistas desde el menú contextual al invocarlo mediante clic con el botón derecho en la lista de pistas, las pistas se añaden en la parte de la lista de pistas donde ha realizado el clic.
- Puede desplazar cualquier tipo de pista desde la lista de pistas inferior hasta el superior y viceversa haciendo clic con el botón derecho sobre una pista y seleccionando “Desplazar a la otra sección de la Lista de Pistas” desde el menú contextual.
- Puede redimensionar la parte superior haciendo clic y arrastrando el divisor entre las secciones de la lista de pistas.



Reproducción y la barra de transporte

Introducción

Este capítulo describe los diferentes métodos disponibles para controlar la reproducción y las funciones de transporte en Cubase.

La barra de transporte

La barra de transporte contiene las funciones de transporte principales de Cubase, así como muchas otras opciones relacionadas con la reproducción y grabación.



Las siguientes secciones se pueden mostrar en la barra de transporte, de izquierda a derecha:

- Teclado Virtual, vea [“El Teclado Virtual”](#) en la [página 95](#).
- Rendimiento, está relacionado con la ventana Rendimiento VST, vea [“Acerca de la ventana de Rendimiento VST”](#) en la [página 25](#).
- Modo de Grabación, vea [“Grabar audio”](#) en la [página 106](#) y [“Grabación MIDI”](#) en la [página 111](#).
- Localizadores, vea [“Ajustar los localizadores izquierdo y derecho”](#) en la [página 92](#) y [“Acerca del Pre-roll y Post-roll”](#) en la [página 115](#).
- Jog/Scrub, [“Reproducir con el control de velocidad de shuttle”](#) en la [página 93](#) y [“Arrastrar en el proyecto – la rueda jog”](#) en la [página 93](#).
- Transporte Principal, vea abajo.
- Arreglos, vea [“La pista de arreglos”](#) en la [página 135](#).
- Master + Sincr., vea [“Usar el metrónomo”](#) en la [página 115](#),
- Marcador, vea [“Usar marcadores”](#) en la [página 149](#), [“Editar el tempo y el tipo de compás”](#) en la [página 497](#), y [“Funcionamiento sincronizado”](#) en la [página 537](#).
- Actividad de MIDI, vea abajo.
- Actividad de Audio, vea abajo.
- Control de Nivel de Audio, vea abajo.

Los controles principales de transporte

En el área Transporte Principal encontrará los controles de transporte básicos así como las opciones de visualización de tiempo, vea [“Ajustar el formato de tiempo en la barra de Transporte”](#) en la [página 92](#).

⇒ Las funciones principales de Transporte (Ciclo/Detener/Iniciar/Grabar) también pueden ser mostradas en la barra de herramientas. Adicionalmente, en el menú Transporte se encuentran disponibles varias opciones de reproducción.

Las secciones Actividad de MIDI, Actividad de Audio y Control de Nivel de Audio

Estas secciones son útiles para monitorizar las señales MIDI y audio de entrada y de salida. La sección Control de Nivel de Audio contiene además indicadores de clipping y un control del nivel de salida.

⇒ El indicador de Actividad de Audio y clipping, así como el control del nivel de salida hacen referencia al canal de la Sala de Control (sólo Cubase), si la Sala de Control está activada. Por lo demás, estos controles hacen referencia al Bus de Salida de la Mezcla Principal tal y como esté definido en la pestaña Salidas de la ventana Conexiones VST. Para información sobre la Sala de Control, vea el capítulo [“Sala de Control \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 185](#). En Cubase Artist, siempre se usa el bus de Mezcla Principal para la monitorización.

Ocultar y mostrar la barra de transporte

La barra de transporte se muestra automáticamente cuando carga un nuevo proyecto. Para ocultarla o mostrarla, seleccione “Barra de Transporte” en el menú Transporte (o use el comando de teclado correspondiente – por defecto [F2]).

Cambiar la configuración de la barra de transporte

Puede personalizar la apariencia de la barra de transporte haciendo clic derecho en cualquier lugar de la barra y marcando/desmarcando las opciones correspondientes en el menú contextual.

Esto se describe con detalle en la sección [“Los menús contextuales de configuración”](#) en la [página 574](#).

El teclado numérico

En los ajustes de Comandos de Teclado por defecto, se encuentran asignadas al teclado del ordenador varias operaciones de la barra de transporte. Los teclados numéricos son ligeramente diferentes en los ordenadores PC y Macintosh:

Tecla numérica	Función
[Intro]	Iniciar
[+]	Avance rápido
[-]	Rebobinar
[*]	Grabar
[+] (Win)/[/] (Mac)	Ciclo act./desact.
[.]	Volver al Inicio
[0]	Detener
[1]	Ir al Localizador Izquierdo
[2]	Ir al Localizador Derecho
[3-9]	Ir a los marcadores 3 a 9

Operaciones

Ajustar la posición del cursor de proyecto

Hay varios modos de desplazar la posición del cursor de proyecto:

- Usar Avance Rápido y Rebobinar.
- Usando el control de Jog/Shuttle/Empujar en la barra de transporte (vea [“Reproducir con el control de velocidad de shuttle”](#) en la [página 93](#)).
- Arrastrar el cursor de proyecto en la parte inferior de la regla.
 - Hacer clic sobre la regla.
Al hacer doble clic sobre la regla se desplaza el cursor y se inicia/detiene la reproducción.
 - Si la opción “Localizar al hacer Clic sobre un espacio vacío” está activada en el diálogo Preferencias (página de Transporte), podrá hacer clic en cualquier parte vacía de la ventana de proyecto para desplazar la posición del cursor.
- Al cambiar el valor en uno de los visores de posición.

- Al usar el deslizador de posición sobre los botones de transporte en la barra de transporte.

El rango del deslizador hace referencia al ajuste de Duración en el diálogo Configuración de Proyecto. Por consiguiente, al desplazar el deslizador totalmente a la derecha le llevará al final del proyecto.



- Al usar marcadores (vea el capítulo [“Usar marcadores”](#) en la [página 149](#)).
- Al usar las opciones de reproducción (vea [“Funciones de Reproducción”](#) en la [página 94](#)).
- Usando la función de arreglos (vea [“La pista de arreglos”](#) en la [página 135](#)).
- Al usar las funciones del menú Transporte.

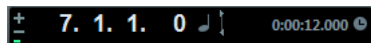
En el menú Transporte están disponibles las siguientes funciones:

Función	Descripción
Ir a la Selección/ Ir la Final Fin de la Selección	Desplaza el cursor de proyecto al inicio o final de la selección actual. Para que esta función esté disponible, tiene que seleccionar uno o más eventos o partes, o definir un rango de selección.
Ir al Marcador Si- guiente/Anterior	Desplaza el cursor de proyecto hasta el marcador más próximo a la izquierda o derecha (vea “Pistas de marcadores” en la página 44).
Ir al Evento Si- guiente/Anterior	Desplaza el cursor de proyecto hacia adelante o atrás respectivamente, hasta el inicio o final más cercanos de cualquier evento en las pistas seleccionadas.

⇒ Si Ajustar está activado al arrastrar el cursor de proyecto, el valor de Ajuste es tenido en cuenta. Esto es útil para encontrar posiciones exactas de forma rápida.

⇒ Existen numerosos comandos de teclado disponibles para desplazar el cursor de proyecto (en la categoría Transporte del diálogo Comandos de Teclado). Por ejemplo, puede asignar comandos de teclado a las funciones “Adelantar compás” y “Retroceder compás”, permitiéndole mover el cursor en pasos de un compás, hacia adelante y atrás.

Ajustar el formato de tiempo en la barra de Transporte



Visor primario de tiempo (izquierda) y visor secundario de tiempo (derecha)

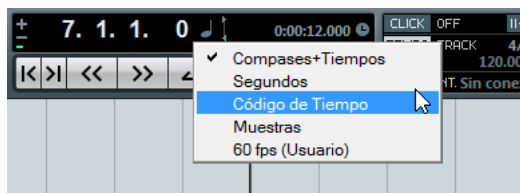
La unidad de tiempo mostrada en la regla puede ser independiente de la unidad de tiempo mostrada en la visualización de tiempo principal en la barra de transporte. Esto significa que, por ejemplo, puede visualizar código de tiempo en la visualización de tiempo de la barra de transporte y compases y tiempos en la regla. Además hay una visualización secundaria de tiempo a la derecha de la visualización primaria de tiempo que también es independiente, dándole tres unidades de tiempo diferentes a la vez. En la ventana de proyecto también puede crear pistas de reglas adicionales – vea [“Usar múltiples reglas – pistas de reglas”](#) en la [página 48](#).

Se aplican las siguientes reglas:

- Si cambia el formato de tiempo del visor de tiempo primario en la barra de transporte, el formato de tiempo de la regla también cambiará.

Esto equivale a cambiar el formato de visualización en la configuración de proyecto. Por tanto, para disponer de diferentes formatos de visualización en la regla y en el visor de tiempo primario debería cambiar el formato en la regla.

- El formato de la visualización primaria de tiempo se establece en el menú emergente a la derecha en la visualización de tiempo principal.



- Este ajuste también determina el formato de tiempo visualizado para los localizadores izquierdo y derecho en la barra de transporte.
- La visualización secundaria de tiempo es completamente independiente, y el formato de visualización se configura en el menú emergente a la derecha de la visualización secundaria de tiempo.

- Puede intercambiar los formatos de tiempo entre los visores de tiempo primario y secundario haciendo clic sobre el símbolo de flecha doble (Intercambiar Formato de Tiempo) que se encuentra entre los mismos.

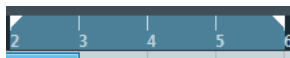
Ajustar los localizadores izquierdo y derecho

Los localizadores izquierdo y derecho son un par de marcadores de posición usados para especificar las posiciones de pinchado de entrada y salida mientras se graba, y como límites en la grabación y reproducción en ciclo.

⇒ Cuando el modo ciclo está activado en la barra de transporte, el área entre los localizadores izquierdo y derecho será repetida (en ciclo) en la reproducción. De todos modos, si el localizador derecho está situado antes del izquierdo, se producirá un “salto” – cuando el cursor de proyecto alcance el localizador derecho saltará automáticamente hasta la posición del localizador izquierdo y la reproducción proseguirá desde ahí.

Hay varios modos de ajustar las posiciones de los localizadores:

- Para ajustar el localizador izquierdo, pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en la posición deseada de la regla. De modo similar, se ajusta el localizador derecho pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic en la regla. También puede arrastrar los “manipuladores” de los localizadores directamente en la regla.



Los localizadores están indicados por “banderas” en la regla. El área entre los localizadores se halla resaltada en la regla y en la ventana de proyecto (vea [“Apariencia”](#) en la [página 577](#)). Tenga en cuenta que si el localizador derecho se encuentra situado antes del izquierdo, cambiará el color de la regla entre los localizadores.

- Haga clic y arrastre en la mitad superior de la regla para “dibujar” un rango de localizadores.

Si hace clic sobre un rango de localizadores ya existente, puede arrastrar para desplazarlo.

- Al pulsar [Ctrl]/[Comando] y [1] o [2] en el teclado numérico la posición del cursor de proyecto queda ajustada al localizador izquierdo o derecho, respectivamente. De modo similar, puede pulsar [1] o [2] en el teclado numérico (sin [Ctrl]/[Comando]) para asignar la posición del cursor de proyecto a la posición de los localizadores izquierdo y derecho, respectivamente. Tenga en cuenta que se trata de comandos de teclado por defecto – puede cambiarlos si lo desea.

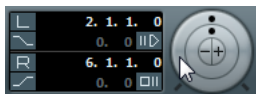
- Al crear marcadores de ciclo puede guardar cualquier número de posiciones de localizadores izquierdo y derecho, las cuales pueden ser recuperadas con un simple doble clic sobre el correspondiente marcador (vea [“Editar marcadores en la pista de marcadores”](#) en la [página 153](#)).

- La entrada “Localizadores a la Selección” en el menú Transporte (comando de teclado por defecto [P]) asigna los localizadores a los límites de la selección actual. Está disponible si ha seleccionado uno o varios eventos o realizado un rango de selección.

- También puede ajustar los localizadores numéricamente en la barra de transporte.

Al hacer clic sobre los botones L/R en la sección de localizadores de la barra de transporte se desplazará el cursor de proyecto al localizador correspondiente. Si pulsa [Alt]/[Opción] y hace clic sobre el botón L o R, el localizador correspondiente será asignado a la posición actual del cursor de proyecto.

Reproducir con el control de velocidad de shuttle



El control de velocidad de shuttle (la rueda exterior de la barra de transporte) le permite reproducir el proyecto a cualquier velocidad (cuatro veces la velocidad de reproducción como máximo), hacia adelante o hacia atrás. Esto es una manera rápida de localizar o “situar” cualquier posición en el proyecto.

- Gire la rueda de velocidad shuttle hacia la derecha para iniciar la reproducción.

Cuanto más a la derecha mueva la rueda, más rápida será la velocidad de reproducción.

- Si gira la rueda a la izquierda, el proyecto será reproducido hacia atrás.

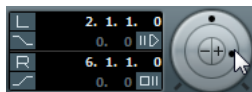
La velocidad de reproducción depende de lo mucho que gire la rueda hacia la izquierda.

- La opción “Usar Inserciones Al Arrastrar” en las Preferencias (página Transporte–Arrastrar) le permite activar efectos de inserción al arrastrar (scrub) con el control de velocidad de shuttle.

Por defecto, los efectos de inserción se ignoran (bypass).

⇒ También puede acceder al control de velocidad de shuttle a través de un dispositivo de control remoto.

Arrastrar en el proyecto – la rueda jog



La rueda media en la barra de transporte funciona como una rueda jog. Al hacer clic y girarla hacia la derecha o izquierda se desplaza la posición de reproducción manualmente hacia adelante o atrás – de modo muy similar a arrastrar una cinta magnética sobre el cabezal. Esto le ayuda a localizar con exactitud diferentes posiciones en el proyecto.

- Tenga en cuenta que la jog wheel es un “codificador rotatorio sin fin” – puede girarla las veces que quiera para moverse hasta la posición deseada.

Cuanto más rápido gire la rueda, más rápida será la velocidad de reproducción. La velocidad de reproducción original es la velocidad más rápida posible.

- Si hace clic en la jog wheel durante la reproducción, la reproducción se para automáticamente y empieza el arrastre.

- La opción “Usar Inserciones Al Arrastrar” en diálogo Preferencias, en la página Transporte–Arrastrar, le permite activar efectos de inserción al arrastrar (scrub) con el control de velocidad de shuttle.

Por defecto, los efectos de inserción se ignoran (bypass).

⇒ También puede usar una jog wheel de un controlador remoto para el arrastre.

Empujar el cursor de proyecto

Los botones “+” y “–” en medio de la sección Shuttle/Jog, le permiten empujar la posición del cursor de proyecto por un cuadro hacia la izquierda o derecha.

Opciones y ajustes

La preferencia “Retorno a la Posición de Inicio al Parar”

Este ajuste se encuentra en la página Transporte en el diálogo Preferencias (abierto desde el menú Archivo en Windows, o en el menú Cubase en Mac OS X).

- Si “Retorno a la Posición de Inicio al Parar” está activada al detener la reproducción, el cursor de proyecto volverá automáticamente a la posición donde se inició la grabación o la reproducción la última vez.
- Si “Retorno a la Posición de Inicio al Parar” está desactivado, el cursor de proyecto permanecerá en la posición donde detenga la reproducción.

Al pulsar Detener nuevamente, devolverá el cursor de proyecto a la posición donde se inició la grabación o reproducción la última vez.

Acerca de activar/desactivar pistas

Para las pistas de audio, el menú contextual de la pista contiene una entrada denominada “Desactivar Pista”. Esta entrada detiene toda la actividad de la pista, en contraste con el uso de Enmudecer, el cual sólo baja el volumen de salida de la pista. Por ejemplo, si a menudo graba “tomas alternativas” puede llegar a tener un gran número de tomas en diferentes pistas. Incluso aunque estas pistas estén enmudecidas, todavía están siendo reproducidas desde el disco duro. Ya que esto supone una carga innecesaria en su sistema, se le recomienda usar “Desactivar Pista” en tales situaciones.

- Seleccione “Desactivar Pista” para las pistas que desee mantener en el proyecto para su uso posterior pero que ahora no desea reproducir.
El color de la pista cambia para indicar que la pista está desactivada.
- Seleccione “Activar Pista” desde el menú contextual de la pista para volver a activar las pistas desactivadas.

Funciones de Reproducción

Aparte de los controles de transporte estándar de la barra de transporte, también puede encontrar un número de funciones en el menú Transporte que se pueden usar para controlar la reproducción. Dichas entradas presentan la funcionalidad siguiente:

Opción	Descripción
Post-Roll desde el Inicio/Final de la Selección	Inicia la reproducción desde el principio o el final del rango seleccionado actualmente y la detiene después del tiempo establecido en el campo Post-Roll de la barra de transporte.
Pre-Roll al Inicio/Final de la Selección	Inicia la reproducción desde una posición antes del inicio o final del rango actualmente seleccionado y la detiene al inicio o final de la selección, respectivamente. La posición de inicio de la reproducción se establece en el campo Pre-roll de la barra de transporte.
Reproducir desde el Inicio/Final de la Selección	Activa la reproducción desde el inicio o el final de la selección actual.
Reproducir hasta el Inicio/Final de la Selección	Activa la reproducción dos segundos antes del inicio o final de la selección actual y la detiene al inicio o final de la selección, respectivamente.
Reproducir hasta el próximo Marcador	Activa la reproducción desde el cursor de proyecto y la detiene en el siguiente marcador.
Reproducir Selección	Activa la reproducción desde el inicio de la selección actual y la detiene al final de la selección.
Reproducir Selección en Bucle	Esto activa la reproducción desde el inicio de la selección actual y vuelve a empezar cuando se alcanza el final de la selección.

⚠ Las funciones detalladas más arriba (excepto “Reproducir hasta el próximo Marcador”) sólo están disponibles si ha seleccionado uno o más eventos o efectuado un rango de selección.

⇒ En el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio) encontrará la opción “Tratar Eventos de Audio Enmudecidos como Borrados”. Si desactiva esta opción, cualquier evento solapado con un evento enmudecido será audible.

Acerca de la Captura de Eventos

La captura de eventos es una función que se asegura de que sus instrumentos MIDI suenen como deberían cuando cambia el cursor a una nueva posición e inicia la reproducción. Esto se consigue haciendo que el programa transmita varios mensajes MIDI a sus instrumentos cada vez que se desplaza a una nueva posición en el proyecto, asegurándose de que todos los dispositivos MIDI están configurados correctamente en lo que respecta a cambios de programa, mensajes de controladores (tales como volumen MIDI), etc.

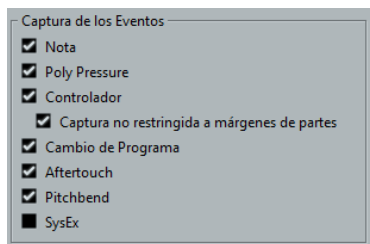
Por ejemplo, digamos que tiene una pista MIDI con un evento de cambio de programa insertado al principio. Este evento hace que un sintetizador cambie a un sonido de piano.

Al principio del primer estribillo tiene otro cambio de programa que hace que el mismo sintetizador cambie a un sonido de cuerdas.

Ahora reproduce la canción. Empieza con el sonido de piano y después cambia al de cuerdas. En medio del estribillo detiene el tema y rebobina hasta algún punto entre el principio y el segundo cambio de programa. ¡El sintetizador ahora reproduce el sonido de cuerdas aunque en esta sección debería ser un piano!

La función Captura de Eventos se encarga de esto. Si se configuran los eventos de cambio de programa para que sean perseguidos, Cubase analizará la música desde el principio, encontrará el primer cambio de programa y lo transmitirá a su sintetizador, dejándolo con el sonido correcto.

Lo mismo puede aplicarse a otros tipos de eventos. Los ajustes de Captura de los Eventos en el diálogo Preferencias (página MIDI) determinan qué tipos de eventos se capturarán cuando encuentre una nueva posición y empiece la reproducción.



⇒ Los tipos de eventos para los que está activada la casilla de verificación serán capturados.

- En esta sección del diálogo Preferencias también encontrará la opción "Captura no restringida a márgenes de partes".

Cuando activa esta opción, los controladores MIDI también son capturados más allá de los límites de las partes, es decir, la captura será ejecutada en la parte tocada por el cursor, así como por aquellas a su izquierda. Por favor tenga en cuenta que esta opción debería estar desactivada para proyectos muy grandes, ya que ralentiza considerablemente operaciones tales como el posicionamiento o el Solo. Cuando desactiva esta opción, los controladores MIDI sólo son capturados en los límites de las partes bajo la posición del cursor.

El Teclado Virtual

El teclado virtual se puede mostrar en la barra de transporte. Le permite reproducir y grabar notas MIDI usando el teclado o ratón de su ordenador. Esto es útil si no tiene instrumentos MIDI externos a mano y no quiere dibujar las notas con la herramienta Lápiz. El teclado virtual puede realizar todas las funciones que se pueden hacer con teclados MIDI externos, p.ej. tocar y grabar notas MIDI.

- ⚠ Cuando se muestra el teclado virtual, los comandos de teclado usuales se bloquean porque se reservan para el teclado virtual. Las únicas excepciones son: [Ctrl]/[Comando]-[S] (Guardar), Num [*] (Iniciar/Detener Grabación), [Espacio] (Iniciar/Parar Reproducción), Num [1] (Saltar al Localizador Izquierdo), [Supr.] o [Retroceso] (Suprimir), Num [/] (Ciclo Activado/Desactivado), [F2] (Mostrar/Ocultar Barra de Transporte), y [Alt]/[Opción]-[K] (Mostrar/Ocultar Teclado Virtual).

- Puede elegir entre dos modos de visualización del teclado diferentes: teclado de ordenador o de piano. Para cambiar entre estos dos modos, haga clic en botón “Cambiar Tipo de Visualización de Teclado Virtual” en la esquina inferior derecha de la sección Teclado Virtual o use la tecla [Tab].



El teclado virtual en modo de visualización teclado de ordenador



El teclado virtual en modo de visualización teclado de piano

Para grabar MIDI usando el teclado virtual, proceda así:

1. Cree o elija una pista MIDI o de instrumento y active su botón “Activar Grabación”.
2. Abra el Teclado Virtual seleccionando “Teclado Virtual” en el menú Dispositivos, pulsando [Alt]/[Opción]-[K] o haciendo clic derecho en la barra de transporte y seleccionando “Teclado Virtual” en el menú contextual. El teclado virtual se muestra en la barra de transporte.
3. Active el botón Grabar y presione una tecla en el teclado de su ordenador para introducir una nota. También puede hacer clic sobre las teclas del teclado virtual para introducir notas.
 - También puede presionar varias teclas simultáneamente para introducir partes polifónicas. El número máximo de notas que se pueden tocar a la vez varía dependiendo del sistema operativo y las configuraciones de hardware.
4. Use el fader “Nivel de Velocidad de Nota” a la derecha del teclado virtual para ajustar el volumen. También puede usar las flechas arriba y abajo para ello.
5. Introduzca las notas que desee de esta manera.
6. Cuando lo haya hecho pulse el botón Detener y cierre el teclado virtual. Cuando el teclado virtual esté oculto, todos los comandos estarán disponibles de nuevo.

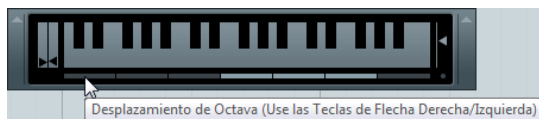
Opciones y ajustes

- En modo teclado de piano tiene un mayor rango de teclas a su disposición, permitiéndole introducir dos voces simultáneamente, por ejemplo un bajo y una voz solista o una batería y unos platos.

En modo teclado de ordenador puede usar las dos hileras de teclas que se visualicen en el teclado virtual para introducir notas. En modo teclado de piano puede también usar las dos hileras de teclas debajo de estas.

- Tiene siete octavas completas a su disposición. Use los botones “Desplazamiento de Octava” de la parte inferior del teclado virtual para desplazar el rango de octavas del teclado.

También puede usar las teclas de flecha izquierda y derecha para alternar el rango del teclado entre la octava inferior y superior, respectivamente.



- En modo de teclado de piano, puede usar los dos deslizadores de la izquierda del teclado para introducir pitch-bend (deslizador izquierdo) o modulación (deslizador derecho).

También puede hacer clic sobre una tecla, mantener el botón del ratón presionado hasta que el puntero se convierta en una herramienta cruceta y arrastrar arriba/abajo para introducir modulación o izquierda/derecha para crear pitchbend.



8

Grabación

Introducción

Este capítulo describe los diferentes métodos de grabación que puede usar en Cubase. Ya que es posible grabar tanto pistas de audio como de MIDI, en este capítulo se describen ambos métodos de grabación.

Antes de empezar

Este capítulo asume que está razonablemente familiarizado con determinados conceptos básicos de grabación, y que ha efectuado los siguientes preparativos iniciales:

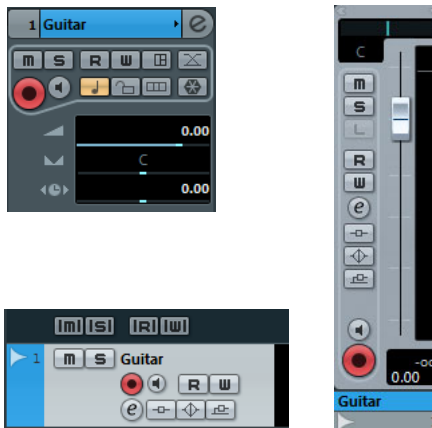
- Su tarjeta de sonido está correctamente configurada, conectada y calibrada.
- Ha abierto un proyecto y ajustado los parámetros de configuración del proyecto conforme a sus necesidades. Los parámetros de configuración de proyecto determinan el formato de grabación, frecuencia de muestreo, duración del proyecto, etc. que afectan a las grabaciones de audio que efectúa durante el curso del proyecto, vea ["El diálogo Configuración de Proyecto"](#) en la [página 58](#).
- Si tiene pensado grabar MIDI, su equipo MIDI debe estar correctamente configurado y conectado.

Métodos básicos de grabación

Esta sección describe los métodos generales usados para grabar. De todos modos, hay preparativos adicionales y procedimientos que son específicos de la grabación de audio y MIDI, respectivamente. Asegúrese de leer estas secciones antes de empezar a grabar (vea ["Detalles sobre la grabación de audio"](#) en la [página 100](#) y ["Detalles sobre la grabación de MIDI"](#) en la [página 109](#)).

Activar pistas para la grabación

Cubase puede grabar en una única pista o en varias simultáneamente (audio y/o MIDI). Para activar una pista para la grabación, active el botón Activar Grabación de la pista en la lista de pistas, en el Inspector o en el mezclador.



Grabación activada en el Inspector, la lista de pistas y el mezclador

⇒ Si la opción "Activar grabación al Seleccionar una Pista de Audio" o "Activar grabación al Seleccionar una Pista MIDI" está activada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición—Proyecto & Mezclador), la grabación de las pistas se activa automáticamente al seleccionarlás en la lista de pistas.

⇒ Puede configurar comandos de teclado para activar la grabación de todas las pistas de audio simultáneamente y desactivar Activar Grabación en todas las pistas de audio (Armar/Desarmar Todas las Pistas de Audio). Encontrará estos comandos en el diálogo Comandos de Teclado, en la categoría Mezclador, vea ["Configuración de los comandos de teclado"](#) en la [página 582](#).

⇒ El número exacto de pistas de audio que puede grabar simultáneamente depende de la CPU de su ordenador y del rendimiento del disco duro. En el diálogo Preferencias (página VST), puede encontrar la opción "Mostrar advertencia en caso de interrupciones de audio". Si está activada, aparecerá un mensaje de aviso tan pronto como el indicador de sobrecarga de la CPU (en la barra de transporte) se encienda durante la grabación.

Activar grabación

Activar la grabación, es decir, realizar y configurar pinchazos de entrada automáticos y manuales es idéntico para audio y para MIDI.

⇒ Hacer punch in y out (pinchazo de entrada y salida) en las grabaciones MIDI con datos de pitchbend o controlador (rueda de modulación, pedal de sustain, volumen etc.) puede originar efectos extraños (notas colgando, vibrato constante etc.). Si esto ocurre, quizás deba usar la entrada de Reiniciar en el menú MIDI (vea [“La función Reiniciar”](#) en la [página 113](#)).

Manualmente

Puede activar la grabación haciendo clic sobre el botón de Grabar en la barra de transporte o en la barra de herramientas o usando el correspondiente comando de teclado (por defecto [*] en el teclado numérico).

La grabación puede activarse en modo detener (desde la posición actual del cursor o desde el localizador izquierdo) o durante la reproducción:

- Si activa la grabación en modo detener, y la opción “Iniciar Grabación en el Localizador Izquierdo” está activada en el menú Transporte, la grabación empezará desde el localizador izquierdo.

Se aplicará el ajuste de pre-roll o la entrada dada por el metrónomo (vea [“Acerca del Pre-roll y Post-roll”](#) en la [página 115](#)).

- Si activa la grabación en modo detener, y “Iniciar Grabación en el Localizador Izquierdo” está desactivado, la grabación empezará desde la posición actual del cursor de proyecto.
- Si activa la grabación durante la reproducción, Cubase entrará automáticamente en modo Grabación y empezará a grabar desde la posición actual del cursor de proyecto. Esto se conoce como “pinchado de entrada manual” (manual punch-in).

⇒ Si está sincronizando el transporte de Cubase a equipos externos (Sync está activado en la barra de transporte) y activa la grabación, el programa entrará en modo “listo para grabar” (el botón de grabación en la barra de transporte se encenderá). En este caso, la grabación empezará cuando se reciba una señal válida de código de tiempo (o cuando haga clic en el botón Reproducir). Vea el capítulo [“Sincronización”](#) en la [página 530](#) para más información.

Automáticamente

Cubase puede cambiar automáticamente entre reproducción y grabación al alcanzar una posición determinada. Esto se conoce como “pinchado de entrada automático” (“automatic punch in”). Un uso típico para esto es si necesita reemplazar una sección de una grabación y desea escuchar lo que ya está grabado hasta el punto de inicio de la grabación. Proceda así:

1. Ajuste el localizador izquierdo en la posición donde desea que empiece la grabación.
2. Active el botón de Pinchado de entrada en la barra de transporte.



Pinchado de entrada activado

3. Active la reproducción desde una posición previa al localizador izquierdo. Cuando el cursor de proyecto alcanza la posición del localizador izquierdo, la grabación se activa automáticamente.

Detener la grabación

Nuevamente, esta acción puede realizarse de modo automático o manual:

- Si hace clic sobre el botón Detener en la barra de transporte (o usa el correspondiente comando de teclado, por defecto el [0] del teclado numérico), la grabación se desactiva y Cubase se detiene.
- Si hace clic sobre el botón de grabación (o usa el comando de teclado para grabar, por defecto [*]), la grabación se desactiva pero la reproducción continuará. Esto se conoce como “pinchado de salida manual” (manual punch-out).

- Si el botón de Pinchado de Salida está activado en la barra de transporte, la grabación será desactivada cuando el cursor de proyecto alcance el localizador derecho. Esto se conoce como "pinchado de salida automático" ("automatic punch out"). Al combinarlo con el pinchado de entrada automático, puede especificar una sección concreta en la que grabar – de nuevo, muy útil si desea reemplazar una sección determinada de una grabación (vea también ["Parar después de Pinchado de Salida Automático"](#) en la [página 114](#)).

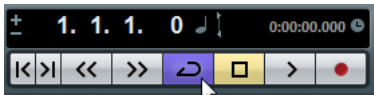


Pinchados de salida y de entrada activados

Grabación en ciclo

Cubase puede grabar y reproducir en ciclo – bucle. Puede especificar donde empieza y termina el ciclo ajustando la posición de los localizadores izquierdo y derecho. Si el ciclo está activo, la sección seleccionada se repite indefinidamente hasta que pulse Detener o desactive el modo ciclo.

- Para activar el modo ciclo, active el botón Ciclo en la barra de transporte.



Ciclo activado

- Para grabar en ciclo, puede iniciar la grabación desde el localizador izquierdo, desde antes de ambos localizadores o desde dentro del ciclo, en modo detener o Reproducir. Tan pronto como el cursor de proyecto alcanza el localizador derecho, éste saltará hasta el localizador izquierdo y continuará grabando una nueva vuelta.
- Los resultados de la grabación en ciclo dependen del Modo de Grabación en Ciclo seleccionado y son diferentes para audio (vea ["Grabar audio"](#) en la [página 106](#)) y MIDI (vea ["Grabación MIDI"](#) en la [página 111](#)).

Detalles sobre la grabación de audio

Seleccionar un formato de archivo para la grabación

El formato de los archivos grabados se configura en el diálogo Configuración de Proyecto en el menú Proyecto. Hay tres ajustes: frecuencia de muestreo, profundidad de bits, y tipo de archivo de grabación. Aunque la frecuencia de muestreo se ajusta de una vez por todas al empezar un nuevo proyecto, la resolución de bits y el tipo de archivo pueden cambiarse en cualquier momento.

Tipo de Archivo de Grabación

El ajuste de Tipo de Archivo de Grabación determina qué tipo de archivos serán creados cuando grabe:

Tipo de archivo	Descripción
Archivo Wave	Los archivos Wave tienen la extensión ".wav" y son un formato de archivo común en la plataforma PC.
Archivo Wave 64	Wave 64 es un formato propietario desarrollado por Sonic Foundry Inc. En lo que respecta a audio es idéntico al formato Wave, pero su estructura interna hace posible duraciones de archivo mucho más grandes. Esto es útil para realizar grabaciones largas, donde los archivos de audio pueden resultar enormes.
Archivo Broadcast Wave	En términos de contenido de audio, el mismo que archivos Wave ordinarios, pero con cadenas de texto embebidas para proporcionar información adicional sobre el archivo (vea más abajo).
Archivo AIFF	Audio Interchange File Format, un estándar definido para archivos Apple Inc. AIFF que tienen la extensión ".aif", y son uno de los más usados en las plataformas de informáticas. Al igual que los archivos Broadcast Wave, los Archivos AIFF pueden contener cadenas de texto embebido (vea más abajo).

- Si selecciona el formato de archivo Broadcast Wave o AIFF, puede especificar datos como Autor, Descripción y cadenas de texto de Referencia que serán embebidas en el archivo grabado. Esto se hace desde la página Grabar–Audio–Broadcast Wave en el diálogo Preferencias.

Resolución de Bits

Las opciones disponibles son 16 Bit, 24 Bit y 32 Bit Flo-tante. Use las siguientes indicaciones:

- Normalmente, seleccione el formato de grabación se-gún la resolución de bits proporcionada por su tarjeta de sonido.

Por ejemplo, si su tarjeta de sonido tiene convertidores A/D de 20 Bit (en-tradas), quizás desee grabar con una resolución de 24 Bit para capturar la resolución de bits al completo. Por otra parte, si su tarjeta de sonido tiene entradas de 16 Bit, es inútil grabar con una mayor resolución de bits – sólo conseguirá un mayor tamaño de los archivos de audio, sin diferencia al-guna en calidad de sonido. La excepción a esto es la grabación con efec-tos – vea “Grabar con efectos (sólo Cubase)” en la [página 107](#).

- Cuanto mayor sea la resolución de bits, mayores serán los archivos y a mayor esfuerzo someterá a su sistema de disco.

Si esto supone un problema, quizás desee bajar el ajuste de formato de grabación.

⚠ Para más información sobre las opciones en el diá- logo Configuración de Proyecto, vea “[El diálogo Configuración de Proyecto](#)” en la [página 58](#).

Requisitos de RAM para la grabación

Al grabar actuaciones musicales en directo, normalmente grabará muchas pistas a la vez.

Cada pista que graba necesita una cierta cantidad de RAM, y el uso de la memoria aumenta a medida que la grabación se alarga.

Por favor considere la limitación de RAM (vea “[RAM](#)” en la [página 23](#)) de su sistema operativo al configurar su pro- yecto para la grabación.

⚠ Cuando una grabación ha usado toda la memoria disponible por el sistema operativo, el ordenador se puede colgar.

Para cada canal de audio, se requieren 2.4MB de RAM para ajustes de mezclado, etc. Un minuto de grabación de audio con una frecuencia de 96kHz en una pista mono aumentará el uso de memoria otros 176 KB (de media, Administrador de Tareas de Windows).

Ejemplos:

- Grabar en un sistema Windows 32 Bit con 64 pistas mono a una frecuencia de muestreo de 44.1 kHz, durando 60 minutos.

Esto necesitaría un total de 403 MB de memoria – no es un problema para un ordenador moderno.

- Grabar en un sistema Windows 32 Bit con 128 pistas mono a una frecuencia de muestreo de 96kHz, durando 60 minutos.

Esto necesitaría un total de 1658MB de memoria – peligrosamente cer- cano al límite de 2GB de un sistema Windows 32 Bit.

⇒ Tenga también en cuenta que el tamaño máximo de un archivo Wave normal es de 2GB. Si quiere grabar archi- vos más grandes, use el formato Wave 64 (vea “[Tipo de Archivo de Grabación](#)” en la [página 100](#)).

Configurar la pista

Crear una pista y seleccionar la configuración del canal

Las pistas de audio se pueden configurar como pistas mono, estéreo o surround (sólo Cubase). Esto le permite grabar o importar un archivo con múltiples canales y tra- tarlo como una única entidad, sin necesidad de dividirlo en múltiples archivos mono, etc. El flujo de señal de una pista de audio mantiene su configuración desde el bus de entrada (la ecualización, volumen y los otros ajustes del mezclador) hasta el bus de salida.

Puede especificar la configuración del canal de una pista al crearla:

1. Seleccione “Añadir pista de audio” en el menú contex- tual de la lista de pistas o el menú Proyecto (o, si ya hay una pista de audio seleccionada, doble clic en un área va- cía de la lista de pistas).

Se abre un diálogo con el menú emergente de configuración del canal.

2. Seleccione el formato deseado desde el menú emer- gente.

En Cubase Artist, puede elegir entre mono y estéreo. En Cubase, los for- matos más comunes se listan directamente en el menú emergente, y los formatos de surround restantes se listan en el submenú “Más...”. Para una lista con los formatos surround disponibles vea “[Configuración del bus de Salida](#)” en la [página 236](#).

- La entrada Buscar Presets en este diálogo le permite explorar sus discos para buscar los presets de pista creados, los cuales pueden ser usados como base (o plantilla) para las pistas.

Esto se describe con detalle en el capítulo “Trabajar con presets de pista” en la [página 356](#).

3. Haga clic en el botón Añadir Pista.

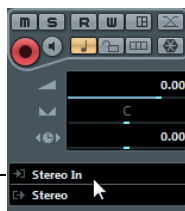
Se añade una pista, ajustada con la configuración de canal especificada. En el mezclador, aparece la correspondiente tira de canal. No puede cambiar la configuración de canal de una pista.

Seleccionar un bus de entrada para una pista

Aquí asumimos que ha añadido y configurado los buses de entrada requeridos (vea “Configurar los buses” en la [página 27](#)). Antes de grabar, debe especificar desde qué bus de entrada grabará la pista. Puede hacer esto en el Inspector o en el Mezclador.

- En el Inspector, puede seleccionar un bus de entrada en el menú emergente de Enrutado de Entrada en la sección superior.

Tal y como se describe en la sección “El Inspector” en la [página 41](#), el Inspector muestra los ajustes de la pista seleccionada.



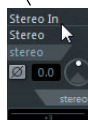
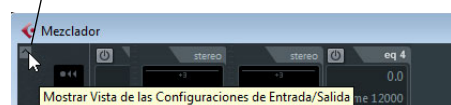
Haga clic aquí para seleccionar un bus de entrada para la pista.

- En el mezclador, puede seleccionar un bus de entrada en el menú emergente de Enrutado de Entrada en la parte superior de la tira de canal de la pista.

Si este menú emergente no está visible, abra la vista de enrutado del mezclador haciendo clic sobre el botón “Mostrar Enrutado” en el panel común del mezclador extendido, o seleccione “Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida” desde el submenú Ventana en el menú contextual del mezclador. Para más información sobre el mezclador, vea “Configurar el Mezclador” en la [página 160](#).

Haga clic aquí para mostrar u ocultar los ajustes de entrada y salida.

Haga clic aquí para seleccionar un bus de entrada para la pista.



Grabación desde buses (sólo Cubase)

También puede seleccionar un bus de salida, un bus de grupo o un bus de canal FX como una Entrada para grabarlo.

Asumamos que desea crear una “submezcla” de pistas separadas; p.ej., bombo, charles, caja, etc.

Proceda así:

1. Configure sus pistas separadas como desea y añada una pista de grupo.
2. Para cada una de las pistas de batería, abra el menú emergente de Enrutado de Salida y seleccione la pista de grupo como una salida.
3. Cree una nueva pista de audio, abra su menú emergente Enrutado de Entrada y seleccione la pista de grupo como entrada para esta pista de audio.
4. Active la grabación para esta pista de audio e inicie la grabación.

Ahora, la salida de la pista de grupo será grabada en la nueva pista y obtendrá una submezcla de sus pistas seleccionadas.

⇒ También puede seleccionar un canal de FX como fuente de grabación. En este caso, sólo será grabada la salida del canal de FX.

Para más información sobre las posibilidades de enrutado, vea “Enrutado” en la [página 177](#).

Seleccionar otra carpeta para los archivos de audio grabados

Cada proyecto de Cubase tiene una carpeta de proyecto que contiene (entre otras cosas) una carpeta denominada “Audio”. Por defecto, aquí es donde se graban los archivos de audio. Sin embargo, puede seleccionar carpetas de grabación de manera independiente para cada pista de audio si así lo necesita.

Proceda así:

1. Para seleccionar la misma carpeta de grabación para varias pistas de audio, selecciónelas pulsando [Mayús.] o [Ctrl]/[Comando] y haga clic sobre ellas en la lista de pistas.
2. Haga clic derecho en la lista de pistas de una pista para que aparezca su menú contextual.

3. Seleccione “Establecer Carpeta para la Grabación”. Se abre un diálogo de archivo.

4. Navegue a la carpeta deseada (o haga clic en el botón Crear para crear una nueva).

Un consejo: si desea tener carpetas separadas para diferentes tipos de material (diálogos, sonidos de ambiente, música, etc.), puede crear subcarpetas dentro de la carpeta de “Audio” del Proyecto y asignar diferentes pistas a diferentes subcarpetas. De este modo, todos los archivos de audio todavía residirán en la carpeta de proyecto, lo que facilitará la gestión del Proyecto.

- Es posible hacer que diferentes pistas graben en sitios diferentes, incluso en discos diferentes. De todos modos, si desea mover o archivar el proyecto, existe el riesgo de perder algunos archivos. La solución es usar la función “Preparar Archivo” en la Pool para reunir primero todos los archivos externos en la carpeta de proyecto, vea [“Preparar Archivo”](#) en la [página 332](#).

Ajustar los niveles de entrada

Al grabar sonido de forma digital, es importante ajustar los niveles de entrada correctamente – suficientemente altos como para asegurar un nivel de ruido bajo y una alta calidad de sonido, pero no tanto como para que ocurra distorsión de corte (distorsión digital).

La distorsión de corte (“clipping”) ocurre habitualmente en los dispositivos digitales de audio cuando una señal analógica demasiado alta es convertida a digital en los convertidores A/D del dispositivo.

- También es posible que tenga distorsión cuando la señal del bus de entrada se escriba a un archivo en su disco duro.

Esto es así porque en Cubase, puede realizar ajustes para el bus de entrada, añadir ecualización, efectos, etc. a la señal mientras está siendo grabada. Esto puede elevar el nivel de la señal, causando distorsión en el archivo de audio grabado.

Para comprobar el nivel de la señal “sin procesar” proveniente de la tarjeta de sonido, tiene que cambiar los medidores de nivel para a “Medidores de Entrada”. En este modo, los medidores de nivel de los canales de entrada

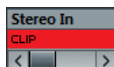
mostrarán el nivel de la señal en la entrada del bus, antes de que tengan lugar cualquier tipo de ajustes tales como ganancia de entrada, ecualización, efectos, nivel o panoramizado:

1. Haga clic derecho en la ventana Mezclador para abrir el menú contextual.

2. Seleccione el submenú de Configuración de Medidores y asegúrese de que “Medidores de Entrada” está activado.

3. Reproduzca el audio y compruebe el nivel de medida del canal de entrada.

La señal debería ser tan alta como sea posible sin que pase de 0dB (el indicador de Distorsión del bus de entrada no debería encenderse).



El indicador de Distorsión

4. Si es necesario, ajuste el nivel de entrada de alguno de los modos siguientes:

- Ajuste el nivel de salida de la fuente de sonido o mezclador externo.

- Use la aplicación propia de la tarjeta de sonido para ajustar los niveles de entrada (si es posible).

Vea la documentación de la tarjeta de sonido.

- Si su tarjeta de sonido soporta la función de Panel de Control ASIO, quizás sea posible realizar ajustes de la señal de entrada.

Para abrir el panel de control ASIO, abra el diálogo Configuración de Dispositivos y, en la lista de la izquierda (bajo “Sistema de Audio VST”), seleccione su tarjeta de sonido. Cuando la haya seleccionado, puede abrir el Panel de Control haciendo clic sobre el botón de Panel de Control presente en la sección de ajustes de la derecha.

El siguiente paso es comprobar el nivel del audio que está siendo escrito en un archivo del disco duro. Esto sólo es necesario si ha efectuado algún ajuste en el canal de entrada (ajustes de nivel, ecualización, inserciones, etc.).

Tenga también en cuenta lo siguiente:

- Si graba en formato de 32 Bit Flotante, la resolución de bits no será reducida – lo cual significa que no hay riesgo de distorsión (clipping).

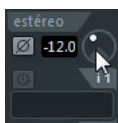
Esto también preserva la calidad de la señal de forma perfecta. Por consiguiente, debería considerar usar el formato de 32 Bit Flotante cuando grave con efectos (vea [“Grabar con efectos \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 107](#)).

▪ Si graba en formato de 16 ó 24 Bit, el margen es menor, lo que implica que puede ocurrir distorsión con mayor facilidad si la señal es demasiado fuerte. Para evitarlo, ponga la señal como se describe abajo.

1. Abra el menú contextual del mezclador, abra el submenú Configuración de Medidores y seleccione “Medidores Post-Fader”.

2. Realice los ajustes deseados al canal de entrada, añadiendo ecualización y/o efectos.

Con algunos efectos quizás desee ajustar el nivel de la señal que entra en un efecto – use el botón de Ganancia de Entrada para esto. Tenga en cuenta que tiene que pulsar [Mayús.] o [Alt]/[Opción] para ajustar la ganancia de entrada.



Ajustar la ganancia de entrada.

3. Reproduzca el audio y compruebe el medidor de nivel del canal de entrada.

La señal debería ser razonablemente alta sin que pase de 0dB (el indicador de Distorsión del bus de entrada no debería encenderse).

4. Si es necesario, use el deslizador del canal de entrada para ajustar el nivel de la señal.

Pre-grabación de audio

Esta característica le permite capturar hasta un minuto de cualquier señal de entrada que reproduzca en modo de detención o durante la reproducción, “después de que haya pasado”. Esto es posible porque Cubase puede capturar la entrada de audio en la memoria búfer, incluso cuando no está grabando.

Proceda así:

1. Abra el diálogo Preferencias (página Grabar–Audio).

2. Especifique un tiempo (hasta 60 segundos) en el campo “Segundos de Pre-grabación”.

Esto activa el paso a memoria búfer de la entrada de audio, haciendo posible la Pre-Grabación.

3. Asegúrese de que una pista de audio se encuentra activada para la grabación y recibe audio desde la fuente de señal.

4. Cuando haya reproducido algún material de audio que desea capturar (tanto en modo detener como durante la reproducción), haga clic en el botón Grabar.

5. Después de unos pocos segundos, detenga la grabación.

Se creará un evento de audio, empezando donde estaba la posición del cursor en el momento en que activó la grabación. Si estaba en modo de tener, y el cursor estaba en el principio del proyecto, quizás tenga que desplazar el evento hacia la derecha en el próximo paso. Si estaba reproduciendo un proyecto, deje el evento donde está.

6. Escoja la herramienta Seleccionar Objetos y sitúe el cursor sobre el borde izquierdo inferior de modo que aparezca una flecha doble, y después haga clic y arrastre el cursor hacia la izquierda.

Ahora el evento se extiende y el audio que tocó antes de activar la grabación quedará insertado – esto significa que si tocó mientras estaba en modo de reproducción, las notas capturadas acabarán exactamente donde las tocó en relación al proyecto.

Monitorización

En este contexto, “monitorizar” significa escuchar la señal de entrada mientras se graba. Hay tres modos fundamentalmente diferentes de hacerlo: a través de Cubase, externamente (escuchando la señal antes de que llegue a Cubase), o usando Monitorización Directa ASIO (que es una combinación de los dos métodos anteriores – vea más abajo).

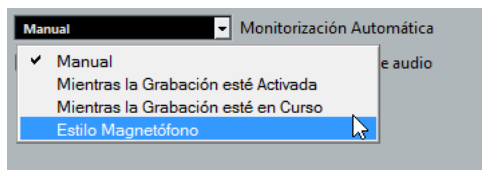
Monitorizar a través de Cubase

Si monitoriza a través de Cubase, la señal de entrada es mezclada junto con la señal de audio reproducida. La ventaja de esto es que puede ajustar el volumen de monitorización y el panoramizado desde el mezclador, y añadir efectos y ecualización a la señal de monitorización de igual modo que en la reproducción (usando la tira de canal de la pista – ¡no el bus de entrada!).

La desventaja de monitorizar a través de Cubase es que la señal monitorizada estará retrasada según el valor de la latencia de su sistema (el cual depende de su tarjeta de sonido y sus controladores). Por consiguiente, la monitorización a través de Cubase requiere una configuración de tarjeta de sonido con un valor de latencia bajo. Puede comprobar la latencia de su tarjeta en el diálogo Configuración de Dispositivos (página Sistema de Audio VST).

⇒ Si está usando efectos de plug-ins con un retardo inherente muy elevado, la función de compensación de retardo automática de Cubase incrementará la latencia. Si esto supone un problema, puede usar la función de Constreñir la Compensación de Retardo mientras graba, vea [“Limitar Compensación de Retardo”](#) en la [página 232](#).

Al monitorizar a través de Cubase, puede seleccionar en el diálogo Preferencias uno de los cuatro modos de monitorización (página VST):



▪ Manual

Esta opción le permite activar o desactivar la monitorización haciendo clic sobre el botón Monitor en el Inspector, la lista de pistas o el mezclador.

▪ Mientras la Grabación esté activada

Con esta opción, oírás la fuente de audio conectada a la entrada de canal siempre que la grabación para la pista esté activada.

▪ Mientras la Grabación esté en curso

Esta opción cambia a monitorización de entrada sólo durante la grabación.

▪ Estilo Magnetófono

Esta opción emula el comportamiento estándar de una grabadora de cinta: monitorización de la entrada en modo de detención y mientras se graba, pero no al reproducir.

▪ En el diálogo Preferencias (página VST–Medidores) encontrará la opción “Enviar actividades del medidor del bus de entrada hacia la pista Audio (Monitorización Directa)”. Si la Monitorización Directa está activada en el diálogo Configuración de Dispositivos, esta opción le permite dirigir la medición del bus de entrada a las pistas cuya monitorización esté activada. Esto le da la oportunidad de observar los niveles de entrada de sus pistas de audio mientras trabaja en la ventana de proyecto.

Si la Monitorización Directa está activada en el diálogo Configuración de Dispositivos, esta función trabaja del modo siguiente:

- Cuando “Enviar actividades del medidor del bus de entrada hacia la pista de audio (Monitorización Directa)” está activado, las pistas de audio muestran la señal de medida desde el bus de entrada en el que están conectadas tan pronto como se las activa para la grabación.

Tenga en cuenta que las pistas están reflejando la señal del

bus de entrada; es decir, verá la misma señal en ambos lugares. Al usar el mapeado de medidores cualquier función (p.ej. Ganancia) que aplique a la pista de audio no se reflejará en los medidores.

- Cuando “Enviar actividades del bus de entrada hacia la pista de audio (Monitorización Directa)” no está activado, los medidores funcionan del modo habitual.

Monitorización externa

La monitorización externa (escuchar la señal de entrada antes de que vaya a Cubase) requiere algún tipo de mezclador externo para reproducir el audio junto con la señal de entrada. Puede tratarse tanto de un mezclador físico como de una aplicación de mezclador para su tarjeta de sonido, si ésta tiene un modo en el que la señal de audio puede ser redirigida de nuevo a la salida (denominada habitualmente “Thru”, “Direct Thru” o similar).

Al usar monitorización externa, no puede controlar el nivel de la señal de monitorización desde el propio Cubase ni tampoco añadir efectos o ecualización a la señal a monitorizar. En este modo, el valor de latencia de la configuración de la tarjeta de sonido no afecta a la señal a monitorizar.

⇒ Si quiere usar monitorización externa, tiene que asegurarse de que la monitorización a través de Cubase no se encuentre también activada. Seleccione el modo de monitorización “Manual” en el diálogo Preferencias (página VST) y no active los botones de Monitor.

Monitorización Directa ASIO

Si su tarjeta de audio es compatible con ASIO 2.0, es probable que soporte Monitorización Directa ASIO (esta característica también puede estar disponible para hardware de audio con controladores para Mac OS X). En este modo, la monitorización se realiza desde la tarjeta de audio, enviando la señal de entrada directamente a la salida. Aun así, la monitorización se controla desde Cubase. Esto significa que la capacidad de monitorización directa del hardware puede ser activada o desactivada automáticamente por Cubase, como cuando se usa monitorización interna.

- Para activar la Monitorización Directa ASIO, abra el diálogo Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos y active la casilla de verificación de Monitorización Directa para su tarjeta de sonido.

Si la casilla de verificación está bloqueada, su tarjeta de sonido (o su controlador) no soporta Monitorización Directa ASIO. Consulte al fabricante de su tarjeta de sonido para obtener más información al respecto.

- Cuando la Monitorización Directa ASIO está activada, puede seleccionar un modo de monitorización en el diálogo Preferencias (página VST), al igual que al monitorizar a través de Cubase (vea [“Monitorizar a través de Cubase”](#) en la [página 104](#)).

- Dependiendo de la tarjeta de sonido, es posible que también tiene que configurar el nivel de monitorización y panoramización en el mezclador (incluyendo la sección Sala de Control, pero excluyendo los canales de Talkback y retornos externos – sólo Cubase) ajustando los faders de volumen, y los controles de ganancia de entrada y los niveles de envío de los estudios de la Sala de Control. Consulte la documentación de la tarjeta de sonido si tiene dudas al respecto.

- En este modo, los efectos VST y la ecualización no pueden ser aplicados a la señal a monitorizar, ya que ésta no pasa a través de Cubase.

- Dependiendo de la tarjeta de sonido, puede que haya restricciones especiales respecto a qué salidas de audio pueden ser usadas para la monitorización directa. Para detalles sobre el enrutado de la tarjeta de sonido, vea su documentación.

El valor de latencia de la tarjeta de sonido no afecta a la señal a monitorizar cuando se usa la Monitorización Directa ASIO.

Al usar hardware Steinberg (de la serie MR816) en combinación con Monitorización Directa ASIO, la monitorización será virtualmente libre de cualquier latencia.

⇒ Si está usando una tarjeta de audio RME Audio Hammerfall DSP, asegúrese de que el reparto estéreo está ajustado como -3 dB en las preferencias de la tarjeta.

Grabar audio

Puede grabar audio usando cualquier método de grabación general (vea [“Métodos básicos de grabación”](#) en la [página 98](#)). Cuando termine de grabar, se crea un archivo de audio en la carpeta Audio dentro de la carpeta de proyecto. En la Pool, se crea un clip de audio para el archivo de audio, y un evento de audio que reproduce el clip entero aparece en la pista en la que se ha grabado. Finalmente, se calcula una imagen de la forma de onda. Si el evento es muy largo, esta última operación puede tardar un rato.

⇒ Si la opción “Crear Imágenes de Audio al Grabar” está activada en el diálogo Preferencias (página Grabar–Audio), la imagen de la forma de onda será calculada y visualizada durante el mismo proceso de grabación. Este cálculo en tiempo real usa bastante potencia del procesador – si su procesador es lento o si está trabajando en un proyecto que requiera mucha CPU considere desactivar esta opción.

Deshacer la grabación

Si decide que no le gusta lo que acaba de grabar, puede borrarlo seleccionando Deshacer desde el menú Edición. Ocurrirá lo siguiente:

- Los eventos que acaba de crear serán eliminados de la ventana de proyecto.
- Los clips de audio en la Pool serán desplazados a la carpeta Papelera.

Los archivos de audio grabados no serán eliminados del disco duro. De todos modos, ya que sus correspondientes han sido desplazados a la carpeta Papelera, puede borrar estos archivos abriendo la Pool y seleccionando “Vaciar Papelera” desde el menú Medios, vea [“Borrar del disco duro”](#) en la [página 325](#).

Acerca del solapamiento y los Modos de Grabación de Audio

El ajuste de Modo Grabación de Audio le permite decidir lo que ocurre a su grabación y a los eventos existentes de la pista en la que está grabando. Esto es necesario porque no siempre grabará en una pista vacía. Pueden haber situaciones en las que graba sobre eventos existentes – especialmente en el modo ciclo.

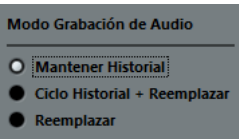
Para seleccionar un Modo de Grabación de Audio, proceda así:

1. En la barra de transporte, haga clic en el símbolo de audio en la sección superior izquierda.

Haga clic aquí...



...para abrir el panel de Modo Grabación de Audio.



2. Active la opción deseada.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Mantener Historial	Los eventos existentes (o porciones de eventos) que son solapados por una nueva grabación se mantienen.
Ciclo Historial + Reemplazar	Los eventos existentes (o porciones de eventos) que son solapados por una nueva grabación se reemplazan por la nueva grabación. Sin embargo, si graba en modo ciclo, todas las tomas de la grabación en ciclo actual se mantienen.
Reemplazar	Los eventos existentes (o porciones de eventos) que son solapados por una nueva grabación se reemplazan por la última toma grabada.

3. Haga clic en cualquier lugar fuera del panel para cerrar el panel Modo Grabación de Audio.

Para aprender a cómo crear una “toma perfecta” combinando las mejores partes de diferentes ciclos, vea [“Trabajar con carriles”](#) en la [página 83](#).

Manejar audio solapado

La norma básica para las pistas de audio es que cada pista sólo puede reproducir un único evento de audio simultáneamente. Si se solapan dos o más eventos, sólo oírás uno de ellos: el que esté actualmente visible (por ejemplo, la última vuelta o ciclo de grabación).

Si tiene una pista con eventos/regiones solapadas (apiladas), use uno de los siguientes métodos para seleccionar el evento/región que se reproduce:

- Abra el menú contextual del evento de audio en el visor de eventos y seleccione el evento o región deseado del submenú “Al Frente” o “Ajustar a la Región”.

Las opciones disponibles dependen de si ha realizado una grabación lineal o cíclica y del modo de grabación usado. Al grabar audio en modo ciclo, el evento grabado se divide en regiones, una para cada toma.

- Use la manecilla del medio de un evento apilado y seleccione una entrada del menú emergente que aparece.

- Active el botón “Mostrar Carriles” y haga clic en la toma deseada.

Para detalles acerca de la edición de carriles, vea [“Trabajar con carriles”](#) en la [página 83](#).

Grabar con efectos (sólo Cubase)

Normalmente graba las señales de audio “secas” y añade los efectos de forma no destructiva durante la reproducción tal y como se describe en el capítulo [“Efectos de audio”](#) en la [página 201](#). De todos modos, Cubase también le permite añadir efectos (y/o equalización) directamente mientras graba. Esto se consigue insertando efectos y/o efectuando ajustes de equalización sobre el canal de entrada en el mezclador.

Esto hará que los efectos se conviertan en parte del archivo de audio en sí mismo – no podrá cambiar los ajustes del efecto después de haberlo grabado.

Acerca del formato de grabación

Al grabar con efectos, considere ajustar la resolución de bit a 32 Bit Flotante. Esto se hace desde el diálogo Configuración de Proyecto, que se abre desde el menú Proyecto. Tenga en cuenta que esto no es en modo alguno un requisito obligatorio – también puede grabar con efectos en formato 24 ó 16 Bit. Sin embargo, el formato de 32 Bit Flotante presenta dos ventajas:

- No tiene riesgo de clipping (distorsión digital) en los archivos grabados.

Esto se puede evitar también con los modos de 24 ó 16 Bit, pero requiere un mayor cuidado con los niveles.

▪ Cubase procesa la señal de audio internamente en formato de 32 Bit Flotante – al grabar en el mismo formato se asegura de que la calidad se mantenga absolutamente perfecta.

El motivo es que el procesamiento de efectos en el canal de entrada (así como cualquier ajuste de nivel o ecualización que haga aquí) tiene lugar en formato de 32 Bit Flotante. Si graba en formato de 16 ó 24 Bit, la señal de audio será convertida a esta resolución menor al escribirla en el disco duro – con una posible degradación de la señal como resultado.

⇒ No importa la resolución real con la que trabaja su tarjeta de sonido. Incluso si la señal de la tarjeta de sonido es de 16 Bit, será convertida a 32 Bit Flotante después de añadir los efectos en el canal de entrada.

Un ejemplo

Este ejemplo muestra cómo aplicar el efecto “SoftClipper” mientras graba. El principio es el mismo para todos los efectos (o combinaciones de efectos).

1. Configure una pista de audio para la grabación y seleccione el bus de entrada deseado.

Para obtener mejores resultados, active también la monitorización ya que esto le permite escuchar y probar sus ajustes antes de grabar definitivamente. Vea [“Monitorizar a través de Cubase”](#) en la [página 104](#) para leer una descripción de la monitorización a través de Cubase.

2. Abra el mezclador y asegúrese de que se muestra la vista extendida completa.

Para mostrar la vista extendida del mezclador, haga clic en el icono de flecha (“Mostrar Mezclador Extendido”) en el Panel Común, o seleccione “Mostrar Vista extendida” desde el submenú Ventana en el menú contextual del mezclador, o use un comando de teclado (que puede configurarse en el diálogo Comandos de Teclado, vea [“Configuración de los comandos de teclado”](#) en la [página 582](#)).

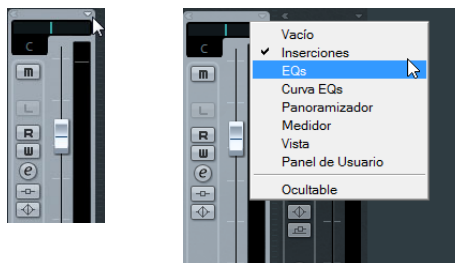
3. Localice el canal de entrada (bus) desde el que desea grabar.

Si los canales de entrada están ocultos, haga clic sobre el botón Mostrar/Ocultar Canales de Entrada de la izquierda.



4. Compruebe el nivel de entrada (de la señal proveniente de la tarjeta de sonido) tal y como se describe en la sección [“Ajustar los niveles de entrada”](#) en la [página 103](#) y ajuste el nivel de la fuente de audio si fuera necesario.

5. Despliegue el menú emergente de Opciones de Visualización del canal de entrada y seleccione “Inserciones”.



El menú emergente de Opciones de Visualización se abre al hacer clic sobre el botón de flecha entre el deslizador del canal y el panel extendido.

Ahora el panel extendido del canal de entrada muestra las ranuras de inserción.

6. Haga clic sobre una ranura de inserción y seleccione un efecto en el menú contextual.

Como puede ver, los efectos incluidos están ordenados en submenús – encontrará el efecto SoftClipper en el submenú “Distortion”.

El efecto se carga y se activa, y su panel de control se abre automáticamente.

7. Ajuste los parámetros del efecto a su gusto.

Para información detallada sobre los parámetros del Efecto, vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

8. Cuando el efecto está configurado a su gusto, puede comprobar el nivel del canal de entrada ajustando los Medidores a post-fader (vea [“Ajustar los niveles de entrada”](#) en la [página 103](#)).

Use el deslizador del canal de entrada para ajustar el nivel si es necesario.

9. Active la grabación.

10. Cuando haya terminado, puede reproducir la pista de audio en la que ha grabado.

Como puede oír, el efecto que aplicó es ahora parte del archivo de audio.

11. Si no desea grabar más con el mismo plug-in, desactívelo haciendo clic sobre la ranura de inserción y seleccionando “Ningún Efecto”.

Recuperar grabaciones de audio después de un fallo del sistema

Normalmente, cuando un ordenador se cuelga, se pierden todos los cambios realizados a su proyecto desde la última vez que lo salvó. Habitualmente, no hay un modo rápido y fácil de recuperar su trabajo.

Con Cubase, si su sistema se cuelga mientras está grabando (por un corte de corriente o cualquier otra eventualidad), encontrará que su grabación sigue estando disponible, desde el momento en que inició la grabación hasta el momento en que falló el ordenador.

Cuando sufra un fallo del ordenador mientras graba, simplemente vuelva al lanzar el sistema y compruebe la carpeta de grabación del proyecto (por defecto es la subcarpeta Audio dentro de la carpeta de proyecto). Debería contener el archivo de audio que estaba grabando en el momento que falló el sistema.

⚠ Esta funcionalidad no constituye una garantía “por encima de todo” de Steinberg. Aunque el programa en sí mismo ha sido mejorado de modo que las grabaciones de audio pueden recuperarse después de un fallo del sistema, sigue siendo posible que tras un error grave, un corte en la corriente, etc. queden dañados algunos componentes del ordenador, imposibilitando la recuperación de los datos.

⚠ Por favor no intente activamente producir este tipo de situación para probar esta funcionalidad. Aunque los procesos internos del programa han sido mejorados para hacer frente a tales situaciones, Steinberg no puede garantizar que otras partes del programa no se vean consecuentemente perjudicadas.

Detalles sobre la grabación de MIDI

Activar MIDI Thru

Normalmente, al trabajar con MIDI, tiene la opción MIDI Thru activada en Cubase, y Local Off seleccionado en sus instrumentos MIDI. En este modo, todo lo que toque durante la grabación será “repetido” de nuevo en la salida MIDI y canal seleccionados para la pista de grabación.

1. Asegúrese de que la opción “MIDI Thru Activo” está activada en el diálogo Preferencias (página MIDI).
2. Active la grabación en las pistas seleccionadas en las cuales desea grabar.

Ahora, la señal MIDI entrante será “repetida” saliendo de nuevo para todas las pistas MIDI para las cuales haya activado la grabación.



⇒ Si sólo desea usar la función Thru para una pista sin grabarla, active alternativamente el botón Monitor. Esto es útil, por ejemplo, si quiere probar diferentes sonidos o tocar un instrumento VST en tiempo real sin grabar lo que esté tocando.

Ajustar el canal MIDI, la entrada y la salida

Ajustar el canal MIDI en el instrumento

Casi todos los sintetizadores MIDI pueden tocar varios sonidos simultáneamente, cada uno en un distinto canal MIDI. Esto es clave para reproducir varios sonidos (bajo, piano etc.) desde el mismo instrumento. Algunos dispositivos (tales como módulos de sonido compatibles con General MIDI) siempre reciben en los 16 canales MIDI. Si tiene un instrumento de este tipo, no hay ningún ajuste específico que deba efectuar en el instrumento. En otros instrumentos, tendrá que usar los controles de su panel frontal para configurar varias “Partes”, “Timbres” o similares de modo que cada uno reciba en un canal MIDI distinto. Vea el manual que vino con su instrumento para más información.

Nombrar puertos MIDI en Cubase

Las entradas y salidas MIDI se visualizan a menudo con nombres innecesariamente largos y complicados. De todos modos, puede renombrar sus puertos MIDI para darles nombres más descriptivos:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.
2. Seleccione la entrada de Configuración de Puertos MIDI en la lista de dispositivos.
Las entradas y salidas MIDI disponibles aparecen listadas. En Windows, el dispositivo que deberá escoger depende de su sistema.
3. Para cambiar el nombre de un puerto MIDI, haga clic en la columna “Mostrar como” e introduzca un nuevo nombre. Después de cerrar el diálogo el nuevo nombre aparecerá en los menús emergentes de entrada y salida MIDI.

Ajustar la entrada MIDI en el Inspector

Las entradas MIDI de las pistas se seleccionan en el Inspector (el área a la izquierda de la lista de pistas en la ventana de proyecto):

1. Seleccione la pista haciendo clic sobre la lista de pistas.
Para seleccionar múltiples pistas, pulse [Mayús.] o [Ctrl]/[Comando] y haga clic. El Inspector muestra los ajustes de la primera pista seleccionada (para más detalles, vea “El Inspector” en la [página 41](#)).
2. Haga clic sobre el nombre de la pista en el Inspector para asegurarse de que se muestra la sección que ocupa la posición superior.



3. Seleccione el menú emergente de Enrutado de Entrada y seleccione una entrada.

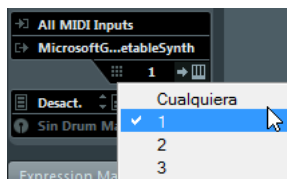
Se muestran las entradas MIDI disponibles. Las entradas en el menú dependen del tipo de interfaz MIDI que esté usando.

- Si selecciona la opción “All MIDI inputs”, la pista recibirá datos MIDI desde todas las entradas MIDI disponibles.
- Si mantiene pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y selecciona una entrada MIDI, se usará para todas las pistas MIDI seleccionadas.

Ajustar el canal MIDI y la salida

Las configuraciones de canal MIDI y de salida determinan hacia donde es dirigido el MIDI grabado durante la reproducción, pero también son relevantes para MIDI Thru en Cubase. El Canal y la salida pueden ser seleccionados en la lista de pistas o en el Inspector. El procedimiento de más abajo describe cómo realizar los ajustes en el Inspector, pero también puede realizarse lo mismo de un modo muy similar en la lista de pistas.

1. Para seleccionar las pistas y mostrar sus ajustes en el Inspector, proceda de igual modo que al seleccionar una entrada MIDI (vea más arriba).
2. Despliegue el menú emergente de Enrutado de Salida y seleccione una salida.
Se muestran las salidas MIDI disponibles. Las entradas en el menú dependen del tipo de interfaz MIDI que esté usando.
 - Si mantiene pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y selecciona una salida MIDI, se seleccionará para todas las pistas MIDI seleccionadas.
3. Use el menú emergente Canal para seleccionar un canal MIDI para la pista.



- Si ajusta la pista al canal MIDI “Cualquiera”, cada evento MIDI en la pista será dirigido al canal almacenado en el propio evento.

En otras palabras, el material MIDI será reproducido en los canales MIDI usados por el dispositivo de entrada MIDI (el instrumento MIDI que tocó mientras grababa).

Seleccionar un sonido

Puede seleccionar sonidos desde Cubase ordenando al programa que envíe a su dispositivo mensajes de cambio de programa (“Program Change”) y selección de banco (“Bank Select”) usando los cambios “Selección de Patch” y “Selección de Banco” en el Inspector o en la lista de pistas.



Los mensajes de cambio de programa dan acceso a 128 diferentes posiciones de programas. Si sus instrumentos MIDI tienen más de 128 programas, los mensajes de selección de banco de permiten seleccionar diferentes bancos, cada uno de los cuales contiene 128 programas.

⇒ Los mensajes de selección de banco son reconocidos de modo diferentes por los diferentes instrumentos MIDI. La estructura y la ordenación de los bancos y los programas también puede variar. Consulte la documentación de sus instrumentos MIDI para más detalles.

⇒ Tenga en cuenta que también es posible seleccionar los sonidos por su nombre. Para una descripción de cómo hacerlo, vea el documento PDF “Dispositivos MIDI”.

Grabación MIDI

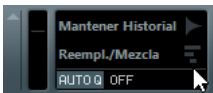
Puede grabar MIDI según los principios básicos de grabación (vea “[Métodos básicos de grabación](#)” en la [página 98](#)). Cuando termina de grabar, se crea una parte que contiene eventos MIDI en la ventana de proyecto.

Acerca del solapamiento y el ajuste de Modo de Grabación MIDI

Las pistas MIDI son diferentes de las de audio en lo que respecta al solapamiento de partes: Todos los eventos en partes solapadas siempre se reproducen. Si graba varias partes en los mismos sitios (o mueve partes para que se solapen), oirá los eventos de todas las partes.

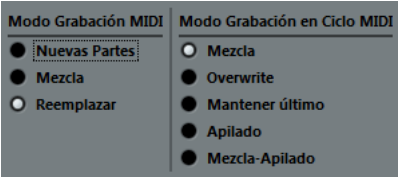
Al grabar partes que se solapan, el resultado depende del ajuste del Modo de Grabación MIDI en la barra de transporte. Para seleccionar un Modo de Grabación MIDI, proceda así:

1. En la barra de transporte, haga clic en el símbolo MIDI en la sección inferior izquierda.



Haga clic aquí...

...para abrir el panel de Modo Grabación MIDI.



2. Active la opción deseada.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nuevas Partes	Las partes existentes que se solapan con una nueva grabación se mantienen. La nueva grabación se guarda como una nueva parte.
Mezcla	Los eventos existentes en partes que se solapan con una nueva grabación se mantienen. Los eventos grabados recientemente se añaden a la parte existente.
Reemplazar	Los eventos existentes en partes que se solapan con una nueva grabación se reemplazan.

Los Modos de Grabación en Ciclo MIDI

Cuando graba MIDI en modo ciclo, el resultado depende no sólo del Modo de Grabación MIDI, si no también del Modo de Grabación de Ciclo seleccionado en la sección Modo Grabación en Ciclo MIDI:

Opción	Descripción
Mezcla	Para cada vuelta completa, todo lo que grabe se añade a lo que había grabado previamente. Esto es útil para construir patrones rítmicos. Puede grabar un charles en la primera vuelta, el bombo en la segunda, etc.
Sobrescribir	Tan pronto como reproduce una nota MIDI (o manda cualquier mensaje MIDI), todo el MIDI que grabó en las vueltas anteriores es sobrescrito desde dicho punto. Asegúrese de que deja de tocar antes de que empiece la siguiente vuelta – o sobrescribirá la toma entera.
Mantener último	Cada vuelta completa reemplaza la vuelta previamente grabada. Si desactiva la grabación o pulsa Detener antes de que el cursor llegue al localizador derecho, se conservará la toma previa. Si no toca o introduce ningún MIDI durante una vuelta, nada ocurrirá (se mantendrá la toma anterior).
Apilado	Cada vuelta de ciclo grabada se convierte en una parte MIDI y la pista se divide en "carriles", uno para cada vuelta de ciclo. Las partes se apilan una encima de la otra, cada una en un carril diferente. Se enmudecen todas las tomas excepto la última.
Mezcla Apilado	Igual que Apilado, pero algunas partes no se enmudecen.

Para aprender a cómo crear una "toma perfecta" combinando las mejores partes de diferentes ciclos después de una grabación apilada, vea ["Operaciones de composición"](#) en la [página 83](#).

Acerca de la función Cuantización automática de Grabación MIDI

Si la función Cuantización Auto. está activada en la barra de transporte (el botón "Auto Q"), las notas que grabe quedan cuantizadas automáticamente según los ajustes actuales de cuantización. Para más información sobre la cuantización, vea ["Cuantizar MIDI y audio"](#) en la [página 118](#).

Grabar diferentes tipos de mensajes MIDI

⚠ Use Filtros MIDI para decidir exactamente qué tipos de eventos se graban, vea ["Filtrado MIDI"](#) en la [página 114](#).

Notas

Cuando pulsa y libera una tecla en su sintetizador o cualquier otro teclado MIDI, se manda un mensaje de "Note On" (al pulsar la tecla) y otro de "Note Off" (al liberarla). El mensaje de nota MIDI también contiene la información sobre qué canal MIDI ha sido usado. Normalmente, esta información es sobrescrita por el ajuste de canal MIDI de la pista, pero si ajusta el canal como "Cualquiera", las notas serán reproducidas en sus canales originales.

Mensajes continuos

El pitchbend, aftertouch y controladores (como la rueda de modulación, pedal de sustain, volumen etc.) se consideran eventos MIDI continuos (en oposición a los mensajes momentáneos de tecla abajo o tecla arriba). Si mueve la rueda de Pitchbend en su sintetizador mientras graba, el movimiento se grabará juntamente con la tecla (mensajes Note On y Note Off), tal y como sería de esperar. Pero los mensajes continuos también pueden grabarse después de que las notas (o incluso antes). También pueden grabarse en sus propias pistas, de forma separada de las notas a las que pertenecen.

Pongamos, p.ej., que graba una o varias partes de bajo en la pista 2. Si ahora pone otra pista, como la pista 55, a la misma salida y canal MIDI que la pista 2, podrá hacer grabaciones diferentes sólo para pitchbends de las partes de bajo de la pista 55. Esto quiere decir que puede activar la grabación como de costumbre y sólo mover la rueda de pitchbend durante la toma. Mientras las dos pistas estén asignadas a la misma salida y canal MIDI, al instrumento MIDI le parecerá que las dos grabaciones fueron realizadas simultáneamente.

Mensajes de cambio de programa

Normalmente, cuando cambia de un programa a otro en su teclado (o lo que usa para grabar), se envía un número correspondiente a dicho programa a través del MIDI en forma de mensaje de cambio de programa. Dichos mensajes pueden grabarse al vuelo con la música, más tarde en una pista separada o ser introducidos manualmente en los Editores de Teclado o Lista.

Mensajes de Sistema Exclusivo

El Sistema Exclusivo o "System Exclusive" (SysEx) es un tipo especial de mensaje MIDI usado para mandar datos que sólo afectan a una unidad de un determinado fabricante y modelo. El SysEx puede ser usado para transmitir una lista de los valores que crean uno o más sonidos en un sintetizador. Para detalles acerca de la visualización y la edición de mensajes SysEx, vea la sección "[Trabajar con mensajes SysEx](#)" en la [página 440](#).

La función Reiniciar

La función Reiniciar en el menú MIDI envía mensajes de note off y reinicializa los controladores en todos los canales MIDI. Esto es necesario algunas veces si ve que hay notas colgando, vibrato constante, etc. al hacer punch in y out en grabaciones MIDI con datos de pitchbend o controlador.

Hay otras dos opciones para realizar una reinicialización:

- Cubase puede realizar automáticamente una reinicialización MIDI al detenerse.

Puede activar o desactivar esta función en el diálogo Preferencias (página MIDI).

- Cubase puede insertar un evento de reinicialización automáticamente al final de una parte grabada.

Abra el diálogo Preferencias (página MIDI) y active la opción "Insertar Evento de 'Reset' al final de la Grabación". El evento Reiniciar insertado reinicializará los datos del controlador tales como Sustain, Aftertouch, Pitchbend, Modulación, Breath Control, etc. Esto es útil si una parte MIDI está grabada y p.ej. el pedal de Sustain todavía está pulsado después de haber detenido la reproducción. Normalmente, esto haría que todas las partes siguientes fueran reproducidas con Sustain, ya que el comando Pedal Off no fue grabado. Para evitar esto, active "Insertar Evento de 'Reset' al final de la Grabación".

Grabación retrospectiva

Esta característica le permite capturar cualquier nota MIDI que toque en modo detener o durante la reproducción y convertirla en una parte MIDI "después de que haya ocurrido". Esto es posible debido al hecho de que Cubase puede capturar la entrada MIDI en una memoria búfer, incluso cuando no está grabando.

Proceda así:

1. Active la opción de Grabación Retrospectiva en el diálogo Preferencias (página Grabar-MIDI). Esto activa el paso a la memoria búfer de la entrada de datos MIDI, haciendo posible la Grabación Retrospectiva.
2. Asegúrese de que una pista MIDI está activada para la grabación.
3. Cuando haya tocado algún trozo MIDI que quiera capturar (bien en modo de detención o durante la reproducción), seleccione Grabación retrospectiva del menú Transporte (o use el comando de teclado, por defecto [Mayús.]-Num[*]).

El contenido de la memoria búfer de MIDI (es decir, lo que acaba de tocar) se convierte en una parte MIDI en la pista activada para la grabación. La parte aparecerá donde estaba el cursor de proyecto cuando empezó a tocar – esto significa que si tocó durante la reproducción, las notas capturadas acabarán exactamente donde las tocó en relación con el proyecto.

- El ajuste de Tamaño de Memoria búfer de Grabación Retrospectiva en el diálogo Preferencias (página Grabar-MIDI) determina cuántos datos pueden ser capturados.

Preferencias MIDI

Hay otras opciones y ajustes en las Preferencias que afectan a la grabación y reproducción de datos MIDI:

Página MIDI

- Ajuste de Duración

Ajusta la duración de las notas de modo que siempre haya un corto periodo de tiempo entre el final de una nota y el inicio de otra (del mismo tono y en el mismo canal MIDI). El tiempo se especifica en tics. Por defecto hay 120 tics por semicorchea, pero puede cambiarlo con el ajuste de Resolución de la visualización MIDI en la misma página.

Página Grabar-MIDI

▪ Ajustar Partes MIDI a Compases

Si está activado, las partes MIDI grabadas serán automáticamente ajustadas en su duración para empezar y acabar en posiciones exactas de compás. Si está trabajando en un contexto basado en Compases+Tiempo, esto puede facilitarle la edición (desplazar, duplicar, repetir, etc.).

▪ Grabar en Solo en los Editores MIDI

Si está activado y abre una parte para editarla en un editor MIDI, su pista será activada automáticamente para la grabación. Aún más, la activación de grabación se desactiva para todas las otras pistas MIDI hasta que cierre nuevamente el editor.

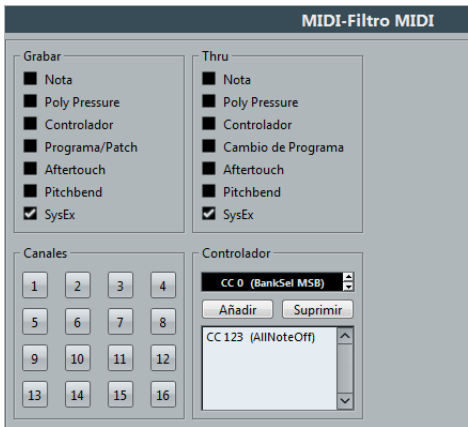
Esto hace más fácil grabar datos MIDI cuando está editando una parte – así siempre estará seguro de que los datos grabados acaban en la parte editada y no en cualquier otra pista.

▪ Rango de Captura MIDI en ms

Si graba empezando en el localizador izquierdo, este ajuste le ayuda a asegurarse de que el inicio de la grabación se incluye desde el primer instante. Una situación muy molesta ocurre cuando ha grabado una toma MIDI perfecta, para descubrir más tarde que la primera nota no ha sido efectivamente incluida – ¡porque empezó a tocar un poco demasiado temprano! Si eleva el Rango de Captura de Grabación, Cubase capturará los eventos tocados justo antes del punto de grabación, eliminando este problema.

Para una descripción de las otras opciones, haga clic sobre el botón de Ayuda en el diálogo Preferencias.

Filtrado MIDI



La página MIDI-Filtro MIDI en el diálogo Preferencias le permite impedir que determinados mensajes MIDI sean grabados y/o “repetidos” (retransmitidos por la función MIDI Thru).

El diálogo se divide en cuatro secciones:

Sección	Descripción
Grabar	Al activar cualquiera de estas opciones se impide la grabación del tipo de mensaje MIDI seleccionado. Puede, sin embargo, ser procesado, y si ya ha sido grabado, se reproducirá normalmente.
Thru	Al activar cualquiera de estas opciones se impide la retransmisión del tipo de mensaje MIDI seleccionado. Sin embargo, se pueden grabar y reproducir con normalidad.
Canales	Si activa un botón de canal, ningún mensaje MIDI de ese canal será grabado o retransmitido. Los mensajes ya grabados serán, de todos modos, reproducidos normalmente.
Controlador	Le permite impedir que determinados tipos de mensaje MIDI de controladores sean grabados o retransmitidos. Para filtrar un determinado tipo de controlador, selecciónelo de la lista en la parte superior de la sección Controladores y haga clic en “Añadir”. Aparecerá en la lista inferior. Para eliminar un tipo de controlador de la lista (permitiéndole grabarlo o retransmitirlo), selecciónelo en la lista inferior y haga clic sobre “Eliminar”.

Opciones y ajustes

Preferencias de Transporte relacionadas con la Grabación

Algunos ajustes en el diálogo Preferencias (página Transporte) son importantes para la grabación. Configúrelos según su método de trabajo preferido:

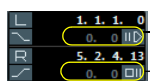
Desactivar Pinchado de Entrada al Parar

Si está activado, el pinchado de entrada en la barra de transporte es desactivado automáticamente al entrar en modo detener.

Parar después de Pinchado de Salida Automático

Si está activado, la reproducción se detendrá automáticamente después del pinchado de salida (cuando el cursor de proyecto alcance el localizador derecho y si el pinchado de salida está activado en la barra de transporte). Si el valor de post-roll de la barra de transporte está puesto a otro valor que no sea cero, la reproducción continuará durante el tiempo establecido antes de pararse (vea abajo).

Acerca del Pre-roll y Post-roll



El valor del campo pre-roll y el conmutador activar/desactivar.

El valor del campo post-roll y el conmutador activar/desactivar.

Los campos de valores para pre-roll y post-roll (bajo los campos de los localizadores izquierdo/derecho) en la barra de transporte tienen la siguiente funcionalidad:

- Estableciendo un valor de pre-roll le dice a Cubase que “vaya hacia atrás” un pequeño trozo si la reproducción se activa.

Esto se aplica siempre al iniciar la reproducción, pero quizás es más relevante cuando graba desde el localizador izquierdo (pinchado de entrada activado en la barra de transporte) tal y como se describe más abajo.

- Estableciendo un valor de post-roll le dice a Cubase que reproduzca un pequeño trozo después de un punch out automático antes de pararse.

Esto sólo se aplica si el pinchado de salida está activado en la barra de transporte y “Parar después de Pinchado de Salida Automático” está activado en el diálogo Preferencias (página Transporte).

- Para activar o desactivar el pre-roll o post-roll, haga clic en el botón correspondiente de la barra de transporte (al lado del valor de pre/post-roll) o use las opciones “Utilizar Pre-Roll” y “Utilizar Post-Roll” del menú Transporte.

Un ejemplo:

1. Ajuste los localizadores donde desea iniciar y detener la grabación.
2. Active el Pinchado de entrada y el Pinchado de salida en la barra de transporte.
3. Active la opción “Parar después de Pinchado de Salida Automático” en el diálogo Preferencias (página Transporte).
4. Ponga tiempos adecuados de pre-roll y post-roll haciendo clic en los campos correspondientes en la barra de transporte e introduciendo nuevos valores de tiempo.
5. Active el pre-roll y post-roll haciendo clic en los botones próximos a los tiempos de pre-roll y post-roll para que se enciendan.

6. Active la grabación.

El cursor de proyecto “volverá atrás” el tiempo especificado en el campo pre-roll y empezará la reproducción. Cuando el cursor alcance el localizador izquierdo, la grabación se activa automáticamente. Cuando el cursor llegue al localizador derecho, se desactivará la grabación, pero la reproducción continuará durante el tiempo establecido en el campo post-roll antes de pararse.

Usar el metrónomo

El metrónomo puede hacer sonar un clic que puede usar como referencia rítmica. Los dos parámetros que controlan el tiempo del metrónomo son el tempo y el tipo de compás, tal y como se ajustan en la pista de tempo y la pista de tipo de compás, o en el Editor de la Pista de Tempo (vea “[Editar la curva de tempo](#)” en la [página 500](#)). El metrónomo puede usar tanto un clic de audio reproducida a través de la tarjeta de sonido, como enviar datos MIDI a un dispositivo conectado el cual reproducirá el clic, o ambas opciones.

También puede configurar una precuenta (cuenta de entrada) que se oirá cuando empiece la grabación desde el modo Detención. Puede ser musical o basada en tiempo.

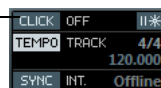
- Para activar el metrónomo, active el botón de Clic de la barra de transporte.

También puede seleccionar la opción “Metrónomo activado” en el menú Transporte o usar el correspondiente comando de teclado (por defecto [C]).

- Para activar la precuenta, haga clic sobre el botón de Precuenta en la barra de transporte.

También puede seleccionar la opción de “Precuenta Activada” en el menú Transporte o configurar un comando de teclado para ello.

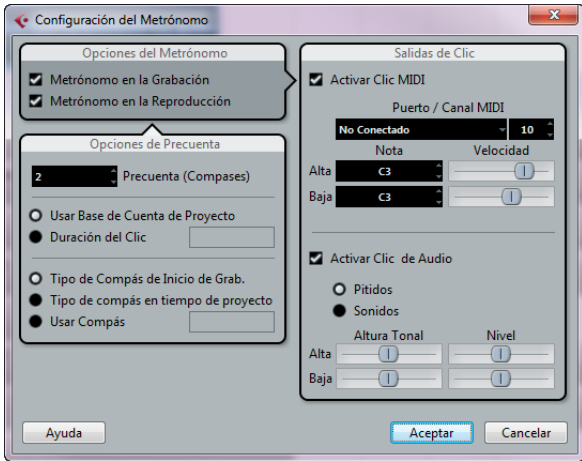
Clic act./desact.



Precuenta activada/
desactivada

Ajustes de Metrónomo

Puede realizar ajustes para el metrónomo en el diálogo Configuración del Metrónomo, que se abre desde el menú Transporte.



En la sección Opciones del Metrónomo, están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Metrónomo en la Grabación/ Reproducción	Le permite especificar si el metrónomo se oye durante la reproducción, la grabación, o ambas cosas (cuando Clic se encuentra activado en la barra de transporte).

Están disponibles las siguientes opciones de precuenta:

Opción	Descripción
Precuenta (Compases)	Establece el número de compases que cuenta el metrónomo antes de empezar la grabación.
Usar Base de Cuenta de Proyecto	Si esta opción está activada, el metrónomo toca un clic por cada tiempo según la base de cuenta del proyecto.
Duración del Clic	Si esta opción está activada, aparece un campo a la derecha donde puede especificar el "ritmo" del metrónomo. Por ejemplo, ajustándolo a "1/8", le da ocho notas (dos clics por tiempo). También es posible crear ritmos de metrónomo poco usuales como tresillos.
Tipo de Compás de Inicio de Grab.	Si esta opción está activada, la precuenta usará automáticamente el tipo de compás y tempo de la posición en la que inicie la grabación.

Opción	Descripción
Tipo de compás en tiempo de proyecto	Si esta opción está activada, la precuenta será en el tipo de compás definido en la pista de tempo. Además, se aplicará cualquier cambio de tempo en la pista de tempo durante la precuenta.
Usar Compás	Le permite especificar un tipo de compás para la precuenta. En este modo, los cambios de tempo en la pista de tempo no afectarán a la precuenta.

Están disponibles más opciones de configuración para los clics de audio y MIDI en la sección Salidas de Clic:

Opción	Descripción
Activar Clic MIDI	Selecciona si el Metrónomo suena a través de MIDI o no.
Puerto/Canal MIDI	Aquí es donde selecciona una salida MIDI y un canal para el clic del metrónomo. Para el clic del metrónomo también puede seleccionar un instrumento VST previamente configurado en la ventana Instrumentos VST.
Nota/Velocidad Alta	Ajusta el número de la nota MIDI y el valor de la velocidad para la "nota alta" (el primer tiempo de un compás).
Nota/Velocidad Baja	Ajusta el número de la nota MIDI y la velocidad para las "notas bajas" (los otros tiempos).
Activar Clic de Audio	Selecciona si el metrónomo suena a través de la tarjeta de sonido o no.
Pitidos	Si está seleccionado, los clics de audio serán unos pitidos generados por el programa. Ajuste el tono y el nivel de los pitidos para los tiempos "Alto" (el primero) y "Bajo" (los demás) usando los deslizadores inferiores.
Sonidos	Cuando esté seleccionado, usted podrá hacer clic en los campos "Sonido" inferiores para cargar archivos de audio para usarlos como sonidos "Altos" y "Bajos" del metrónomo. Los deslizadores ajustan el nivel del clic.

Bloquear y Desbloquear Grabación

Durante la grabación puede ocurrir que desactive accidentalmente el modo grabación, p.ej. presionando [Espacio]. Para prevenirlo puede configurar un comando de teclado para ello en el diálogo Comandos de Teclado. Si usa el comando Bloquear Grabación, el botón Grabación se volverá de color gris y el modo grabación se bloqueará hasta que use el comando de teclado Desbloquear Grabación o pase al modo de detención (Stop).

- Si Bloquear Grabación está activado y quiere pasar al modo de detención (haciendo clic en Detener o pulsando [Espacio]), verá un diálogo en el que tendrá que confirmar que quiere parar la grabación. También puede usar el comando de teclado Desbloquear Grabación y luego entrar en modo de detención como siempre.

- Por defecto no hay comandos de teclado asignados a estas funciones. En el diálogo Comandos de Teclado encontrará las entradas de los comandos de teclado correspondientes en la categoría Transporte (vea el capítulo “Comandos de teclado” en la [página 581](#) para más información sobre cómo configurar comandos de teclado).

⇒ Estos comandos de teclado son especialmente útiles cuando se combinan con otros comandos (p.ej. con Grabar/Detener) usando las funciones de macro. De esta manera tendrá macros potentes que le ayudarán a mejorar su trabajo.


⇒ Tenga en cuenta que un punch-out automático en la posición del localizador derecho que pueda haber puesto en la barra de transporte, se ignorará en modo Bloquear Grabación.

Visor de Grabación Restante

El Visor del Tiempo de Grabación Restante le permite ver cuánto tiempo le queda de grabación. El tiempo disponible depende de la configuración actual, p.ej., de la cantidad de pistas que tenga activadas para la grabación, de la configuración de su proyecto (p.ej. la frecuencia de muestreo), y de la cantidad de espacio disponible en el disco duro.

Puede mostrar y ocultar el visor usando la opción “Grabación Restante” del menú Dispositivos.

⇒ El tiempo de grabación restante también se muestra en la línea de estado encima de la lista de pistas.

 Si está guardando sus pistas en unidades diferentes (usando carpetas de grabación individuales), el visor de tiempo hará referencia al medio que tenga menos espacio disponible.

Introducción

¿Qué es la cuantización?

Cuantizar es una función que mueve el audio o MIDI grabado, colocándolo en la posición de la rejilla más cercana que sea musicalmente relevante. La cuantización se puede usar para corregir errores, o de forma creativa.

En Cubase, puede cuantizar audio y MIDI a una rejilla (vea “[Opciones para cuantizar a una rejilla musical](#)” en la [página 123](#)) o a un groove (vea “[Opciones para cuantizar a un groove](#)” en la [página 123](#)). También puede cuantizar múltiples pistas de audio a la vez manteniendo su relación de fase (vea “[Cuantizar múltiples pistas de audio \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 124](#)).

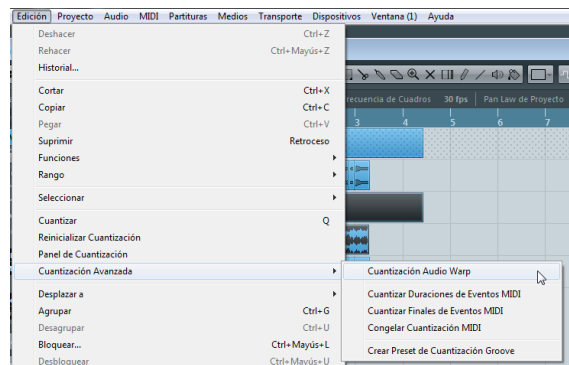
Audio y MIDI se pueden cuantizar a la vez. Sin embargo, lo que ocurre exactamente durante la cuantización es diferente para audio que para MIDI:

- La cuantización de audio afecta al inicio de los eventos de audio (vea “[Audio – cuantizar el inicio de eventos de audio](#)” en la [página 120](#)), o al contenido de su audio (vea “[Cuantizar Audio](#)” en la [página 120](#)).
- La cuantización MIDI puede afectar al inicio de los eventos MIDI en una parte (vea “[MIDI – cuantizar el inicio de eventos MIDI](#)” en la [página 120](#)), a la duración de los eventos MIDI (vea “[Cuantizar Duraciones de Eventos MIDI](#)” en la [página 121](#)), o al final de los eventos MIDI (vea “[Cuantizar Finales de Eventos MIDI](#)” en la [página 121](#)).

⇒ El resultado de una cuantización se basa en la posición original de los eventos. Por lo tanto, puede probar tranquilamente varios valores de cuantización sin riesgo de “destruir” nada.

¿Dónde están las funciones de cuantización?

Funciones de cuantización en el menú Edición



- Para aplicar la función cuantizar, puede abrir el menú Edición y seleccionar Cuantizar, o usar el comando de teclado por defecto [Q].
- Para aplicar una de las funciones de cuantización avanzada, abra el menú Edición y seleccione la función que desee en el submenú Cuantización Avanzada.

Funciones de cuantización en la barra de herramientas

La sección Cuantizar en la barra de herramientas de la ventana de proyecto le ofrece los siguientes parámetros:

- El botón “Q”
Si hace clic en el botón “Q”, se convierte en “iQ”. Esto cambia del modo por defecto al modo de cuantización iterativa (vea “[La opción iQ y el ajuste Fuerza Iterativa](#)” en la [página 122](#)).
- El menú emergente Presets de Cuantización
En este menú emergente, puede seleccionar un preset para la cuantización (vea “[El menú emergente Presets de Cuantización](#)” en la [página 121](#)).
- El botón “Abrir Panel de Cuantización”
Haciendo clic en este botón puede abrir el Panel de Cuantización (vea “[El Panel de Cuantización](#)” en la [página 121](#)).

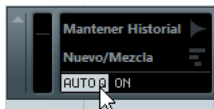


Funciones de cuantización en el Panel de Cuantización

El Panel de Cuantización le ofrece diferentes ajustes y parámetros (vea “[El Panel de Cuantización](#)” en la [página 121](#)). Puede abrirlo haciendo clic en el botón correspondiente en la barra de herramientas, o abriendo el menú Edición y seleccionando “Panel de Cuantización”.

Funciones de cuantización en la barra de transporte (sólo MIDI)

En la barra de transporte, puede activar el botón Auto Q. La función Auto Q cuantiza el MIDI automáticamente al grabar, según los ajustes del Panel de Cuantización.



Funciones de cuantización en los comandos de teclado

En el diálogo Comandos de Teclado (Categoría Cuantización), puede configurar comandos de teclado para las funciones de cuantización. Para más información acerca de los comandos de teclado, vea “[Comandos de teclado](#)” en la [página 581](#).

Funciones de cuantización

Cuantizar

La función Cuantizar se encuentra en el menú Edición. También puede usar el comando de teclado [Q] o el botón “Cuantizar” en el Panel de Cuantización. Lo que ocurre exactamente depende de si aplica la función Cuantizar a audio o a MIDI.

Audio – cuantizar el inicio de eventos de audio

Si selecciona uno o varios eventos de audio o un bucle troceado y usa la función Cuantizar, se cuantizan los inicios de los eventos de audio.

Las posiciones de ajuste de los eventos (o, si no hay punto de ajuste, el inicio del evento) que terminaron un poco desplazadas de posiciones de nota exactas se mueven a la posición más cercana de la rejilla. La rejilla se configura en el menú emergente Cuantizar.

⇒ Si usa la función Cuantizar en una parte de audio, se cuantizan los inicios de los eventos de dentro de la parte.

MIDI – cuantizar el inicio de eventos MIDI

Si selecciona varias notas MIDI en una parte y usa la función Cuantizar en el menú Edición, se cuantizan los inicios de las notas MIDI, es decir, los inicios de las notas MIDI que acabaron un poco desplazados de las posiciones exactas de notas, se mueven a la posición más cercana de la rejilla. La rejilla se configura en el menú emergente Cuantizar. Se mantienen las duraciones de notas.

⇒ Si cuantiza partes MIDI, se cuantizan todos los eventos, incluso si no hay ninguno seleccionado.

Reinicializar Cuantización

Este comando del menú Edición restaura su audio o MIDI al estado original, sin cuantizar. Esta función es independiente del Historial de Deshacer.

⇒ La función Reinicializar también reinicializará cualquier cambio en la duración que realizó usando el deslizador “Escalar duración/legato”, vea “[La sección Duración](#)” en la [página 409](#).

Funciones de cuantización avanzada

Cuantizar Audio

La función “Cuantización Audio Warp” en el menú Edición, submenú Avanzado, cuantiza el contenido de su evento de audio aplicando corrección de tiempo. Ocurrirá lo siguiente:

- Si ya tiene hitpoints configurados, se usarán. De otro modo, los hitpoints se detectarán automáticamente. Para más información acerca de los hitpoints vea “[Trabajar con hitpoints y trozos](#)” en la [página 298](#).
- Para cada hitpoint se crea una pestaña de warp. Para más información acerca de los hitpoints vea “[Warpear audio](#)” en la [página 294](#).
- Las pestañas de warp se encuentran cercanas a las posiciones de tiempos o compases que encajan con las posiciones más cercanas de la rejilla, como se configuró en el menú emergente Cuantizar. Esto corrige su audio. El evento de audio tiene ahora una pestaña de warp al inicio del evento y otra al final. Estas pestañas de warp también están alineadas con la posición más cercana de la rejilla.

Cuantizar Duraciones de Eventos MIDI

La función “Cuantizar Duraciones de Eventos MIDI” del menú Edición, submenú Cuantización Avanzada, cuantiza la duración de las notas MIDI sin cambiar sus posiciones de inicio. Básicamente la función establece la duración de las notas al valor de Cuantizar duración que tenga fijado en la barra de herramientas del editor MIDI cortando sus finales.

Sin embargo, si tiene seleccionada la opción “Enlazado a Cuantización” en el menú emergente Cuantizar duración, la función cambiará el tamaño de las notas de acuerdo con la rejilla de cuantización, considerando los ajustes de Swing, N-sillo, y Rango Q.

Cuantizar Finales de Eventos MIDI

La función “Cuantizar Finales de Eventos MIDI” en el menú Edición, submenú Cuantización Avanzada, mueve los finales de sus notas MIDI a las posiciones de rejilla más cercanas, teniendo en cuenta el ajuste del menú emergente Cuantizar.

Congelar Cuantización MIDI

La función Congelar Cuantización MIDI en el menú Edición, submenú Cuantización Avanzada, hace que las posiciones de inicio y final de los eventos MIDI sean permanentes. Esto es útil en situaciones en las que quiere cuantizar una segunda vez, basándose en las posiciones cuantizadas y no en las originales.

Crear Preset de Cuantización Groove

Esto le permite crear un preset de cuantización de groove a partir de una parte MIDI, una parte de audio troceada, o un evento de audio que contenga hitpoints.

Para extraer la temporización, es decir, generar un mapa de cuantización de groove basado en hitpoints que haya creado en el Editor de Muestras, proceda así:

1. Abra el Editor de Muestras del evento de audio del que quiere extraer la temporización.

2. Cree y edite hitpoints.

Para más información, vea “[Trabajar con hitpoints y trozos](#)” en la [página 298](#).

3. En la pestaña Hitpoints del Editor de Muestras, haga clic en el botón “Crear un Groove”.

Se extraerá el groove.

Si abre el menú emergente Cuantización en la barra de herramientas de la ventana de proyecto, encontrará un elemento adicional al final de la lista, con el mismo nombre que el archivo del que ha extraído el groove. Puede seleccionarlo como base para la cuantización, como cualquier otro valor de cuantización.

4. Para guardar el groove, abra el Panel de Cuantización y guárdelo como un preset, vea “[Guardar/Suprimir Preset](#)” en la [página 121](#).

El Panel de Cuantización

Puede abrir el Panel de Cuantización haciendo clic en el botón correspondiente en la barra de herramientas, o abriendo el menú Edición y seleccionando “Panel de Cuantización”.

Usando el Panel de Cuantización puede cuantizar audio o MIDI a la rejilla o a un groove. Dependiendo de qué método elija, se mostrarán diferentes parámetros en el Panel de Cuantización. Sin embargo, también hay un conjunto de ajustes comunes.

Ajustes comunes

El menú emergente Presets de Cuantización

En este menú emergente, puede seleccionar un preset de cuantización o de groove.

Guardar/Suprimir Preset

Los controles de preset le permiten guardar los ajustes actuales como preset, haciendo que estén disponibles en todos los menús emergentes de Presets de Cuantización. Para guardar un preset, proceda así:

1. Configure los parámetros de cuantización como desee. Esto incluye el Swing, Rango Q, etc.

2. Haga clic en el botón Guardar Preset (el signo más) a la derecha del menú emergente Presets de Cuantización. Se genera un nombre de preset automáticamente, según sus ajustes.

- Si quiere renombrar el preset, abra el menú emergente Presets de Cuantización, seleccione “Renombrar preset” e introduzca el nombre deseado en el diálogo que aparece.

- Para eliminar un preset de usuario, selecciónelo y haga clic en el botón “Suprimir Preset”.

Sin Cuantizar

Este ajuste le permite establecer una “distancia” en tics (120 tics corresponden a una semicorchea), para que los eventos que estén dentro de la distancia especificada de la posición más cercana de la rejilla de cuantización no se cuanticen. Esto le permite mantener las pequeñas variaciones al cuantizar, y seguir corrigiendo las notas que estén demasiado lejos de la rejilla.

Visualización de rejilla

En el centro del Panel de Cuantización se muestra la rejilla. Las líneas verdes indican la rejilla de cuantización, es decir, las posiciones a las que se mueve el audio o MIDI.



El visor de la rejilla mostrando una rejilla de 1/32

Aleatorio

Este ajuste le permite establecer una “distancia” en tics (120 tics corresponden a una semicorchea), para que su audio o MIDI se cuantice a posiciones aleatorias dentro de la distancia especificada a la rejilla de cuantización. Esto crea una cuantización holgada y le permite leves variaciones. Al mismo tiempo evita que su audio o MIDI acabe demasiado lejos de la rejilla.

Mover MIDI CC

Si está activado, los controladores relacionados con notas MIDI (pitchbend, etc.) se desplazan automáticamente con las notas cuando se cuantizan.

Auto Aplicar

Si activa esta opción, cualquier cambio que haga se aplicará inmediatamente a las partes o eventos seleccionados. Una manera de usar este sistema es tener un bucle (loop) y reproducirlo mientras hace ajustes hasta obtener el resultado deseado.

La opción iQ y el ajuste Fuerza Iterativa

Si cuantiza su audio o MIDI con la opción iQ activada, se aplica una cuantización “holgada”. Esto significa que su audio o MIDI se mueve sólo una parte del camino hasta la posición más cercana de la rejilla de cuantización. Puede especificar un valor de Fuerza Iterativa a la derecha de la opción iQ. Le permite especificar cómo de cerca a la rejilla se moverá el audio o MIDI.

⇒ La cuantización iterativa se basa en las posiciones cuantizadas actuales y no en las posiciones de los eventos originalmente. Esto hace que sea posible usar repetidamente la cuantización iterativa, moviendo gradualmente su audio o MIDI hacia posiciones más cercanas a la rejilla de cuantización, así hasta que encuentre el resultado deseado.

Reinicializar Cuantización

Este botón es idéntico a la función Reinicializar Cuantización del menú Edición (vea [“Reinicializar Cuantización”](#) en la [página 120](#)).

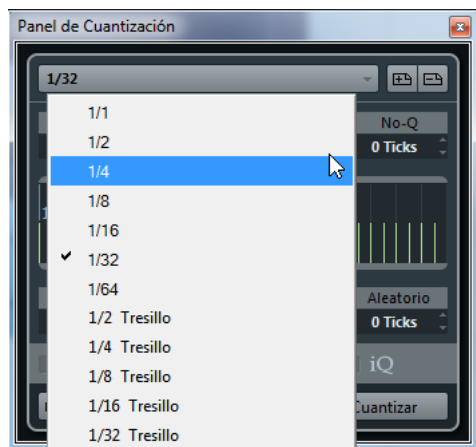
⚠ Si mueve un evento de audio manualmente, el tiempo de inicio original se cambiará a la nueva posición. Por lo tanto, la función Reinicializar Cuantización no tiene efecto en un evento que se haya movido manualmente.

Cuantizar

Hacer clic en este botón aplica sus ajustes.

Opciones para cuantizar a una rejilla musical

Cuantizar a una rejilla es útil si quiere colocar su audio o MIDI grabado en la posición más cercana musicalmente relevante.



Rejilla

En este menú emergente puede determinar el valor básico de la rejilla de cuantización.

Swing

Este parámetro le permite desplazar cada segunda posición de la rejilla, creando un efecto de swing. Cuando ajuste el parámetro de Swing, se mostrará el resultando en la rejilla.

Este ajuste sólo está disponible cuando está seleccionado un valor normal de nota en la rejilla, y la opción N-sillo está desactivada (vea abajo).

Rango Q

Este parámetro le permite especificar que el audio o MIDI que se ve afectado por la cuantización es sólo el que está a una cierta distancia de las líneas de la rejilla. Le permite tareas de cuantización complejas, por ejemplo, cuantizar sólo los golpes fuertes cerca de cada tiempo, y no los eventos que haya en medio.

Con un valor de 0%, todo el audio o MIDI se ve afectado por la cuantización. Con altos porcentajes, se muestran Rangos Q más anchos alrededor de las líneas verdes en la rejilla, y sólo se cuantizan los eventos que están dentro de un Rango Q.

N-sillo

Este parámetro le permite crear rejillas más complejas rítmicamente, dividiendo la rejilla en trozos más pequeños.

Opciones para cuantizar a un groove

La cuantización groove está pensada para crear ciertas sensaciones rítmicas haciendo encajar su música grabada a una rejilla de temporización generada a partir de una parte MIDI o de un loop de audio.

Para extraer el groove de una parte MIDI, de un loop de audio, de un evento de audio con hitpoints, o audio troceado, seleccione el material que desee y arrástrelo en la rejilla, en la parte central del Panel de Cuantización. Alternativamente, puede usar la función "Crear Preset de Cuantización Groove" (vea ["Crear Preset de Cuantización Groove"](#) en la [página 121](#)).



Posición

Este parámetro le permite determinar cuánto afectará la temporización del groove a la música (expresado como porcentaje). 0% significa que la temporización de la música no se verá afectada, mientras que un 100% significa que la temporización se ajustará para que encaje con el groove completamente.

Velocidad (sólo MIDI)

Este parámetro le permite determinar cuánto afectarán los valores de velocidad del groove a la música. Tenga en cuenta que no todos los grooves contienen información de velocidad.

Duración (sólo MIDI)

Use este parámetro para especificar cuánto se verán afectadas las duraciones de las notas por el groove. Esto se hace modificando el valor note-off.

⇒ Para percusiones, el ajuste Duración se ignorará ya que los sonidos de percusiones no tienen sustain.

Pre-Cuantizar

El menú emergente le permite cuantizar su audio o MIDI a una rejilla musical antes de cuantizar al groove. Esto le ayuda a tener las notas más cercanas a sus posiciones de destino del groove.

Por ejemplo, si aplica un groove shuffle a un patrón de semicorcheas, puede intentar configurar un valor de Pre-Cuantizar de 16 para “aderezar” los tiempos antes de aplicar la cuantización de groove.

Desplazamiento máximo

Aquí puede especificar un valor de nota que defina la distancia máxima que se moverá su audio o MIDI dentro de la rejilla de cuantización. Esto hace que no se pueda mover nada que no quiera mover.

Orig. Posición

Si activa esta opción, el audio o MIDI seleccionado vuelve a su posición original en la rejilla al cuantizar.

Cuantizar múltiples pistas de audio (sólo Cubase)

Puede cuantizar múltiples pistas de audio a la vez. Sin embargo, para mantener la precisión en la fase, todas las pistas se tienen que trocear exactamente en las mismas posiciones de inicio y fin. Sólo entonces se pueden cuantizar sin riesgo de errores de fase los trozos resultantes.

La cuantización multipista comprende los siguientes pasos:

- Crear grupos de edición y calcular hitpoints (preparativos)
- Crear trozos
- Configurar opciones de cuantización
- Crear Fundidos cruzados

Estos pasos se describen en los siguientes párrafos.

Preparación

Para preparar sus pistas de audio para la cuantización, proceda como sigue:

1. Coloque sus pistas de audio que quiera cuantizar a la vez en una pista de carpeta.

Para más información acerca de las pistas de carpeta, vea [“Organizar pistas en pistas de carpeta”](#) en la [página 85](#).

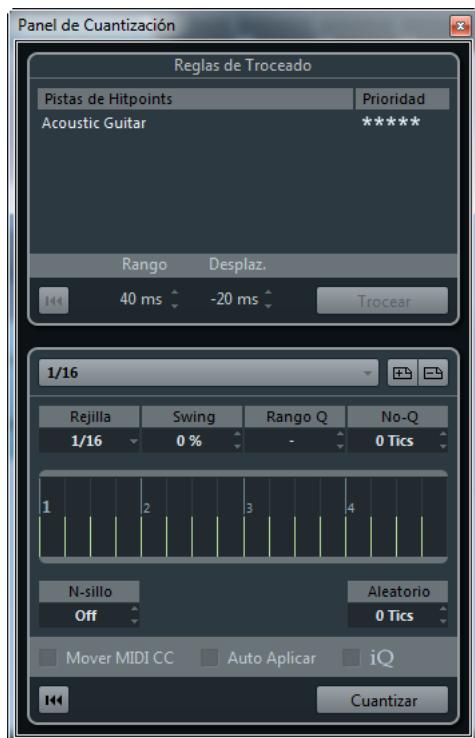
2. Active el botón “=” para Editar en Grupo en la pista de carpeta.

Cuando selecciona un evento, todos los demás eventos que pertenecen al grupo de edición también se seleccionan. Esto asegura que todas las ediciones se realizan en todas las pistas de audio del grupo de edición, vea [“Acerca de Editar en Grupo \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 87](#).

3. Abra el Editor de Muestras y calcule los hitpoints para, al menos, una pista de audio del grupo.

Calcular hitpoints para la pista "principal" que da el groove característico (por ejemplo, bombo, caja, charles) será suficiente. Para más información acerca de calcular hitpoints, vea "El Editor de Muestras" en la [página 281](#).

4. Abra el Panel de Cuantización.

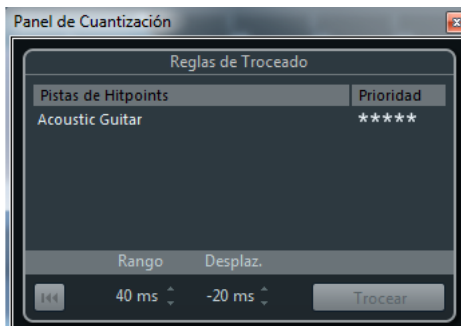


El Panel de Cuantización para múltiples pistas de audio

Si abre el Panel de Cuantización para un grupo de edición y por lo menos una de las pistas tiene hitpoints, aparece la sección "Reglas de Troceado".

La sección "Reglas de Troceado"

En esta sección usted determina cómo se trocean los eventos de audio en los hitpoints.



Pistas de Hitpoints

En esta columna se muestran todas las pistas de audio de su grupo de edición que tengan hitpoints.

Prioridad

En esta columna define una prioridad para cada pista. Esto especifica qué hitpoints se usan para trocear sus eventos de audio.

- Haga clic en las estrellas y arrastre con el ratón hacia la derecha o izquierda para especificar una prioridad. Si arrastra el ratón hacia la izquierda del todo para que no se muestre ninguna estrella, la pista correspondiente no tendrá prioridad y no se considerará para trocear.
 - La pista con la prioridad más alta definirá dónde se trocea el audio, es decir, el audio de todas las pistas se troceará en todos los hitpoints de esta pista.
 - Si configura la misma prioridad para varias pistas, la posición de corte la define la pista, con el primer hitpoint dentro del rango definido por el parámetro Rango (vea abajo). Esto se decidirá para cada posición de corte de nuevo.
- Siempre que el factor de zoom sea lo suficientemente alto, las posiciones de corte se marcarán en la ventana de proyecto con líneas verticales:
- Las líneas rojas indican la posición de corte en la pista principal, es decir, en la pista en la que el hitpoint define la posición de corte.
 - Las líneas negras indican la posición de corte en todas las demás pistas.

Rango

Con este parámetro puede ajustar la distancia mínima entre dos hitpoints en pistas diferentes. Los hitpoints que se encuentren dentro de este rango se consideran que están marcando el mismo golpe según las reglas siguientes:

- Una de las pistas tiene una prioridad muy alta, se usará su hitpoint como posición de corte.
- Las pistas tienen la misma prioridad, se usará el primer hitpoint del rango.

Desplazamiento

Con este parámetro puede determinar un desplazamiento, que le permite leves variaciones de la posición de corte. El valor de desplazamiento determina lo antes de la posición real del hitpoint que se troceará un evento de audio. Esto es útil si quiere crear fundidos cruzados en las posiciones de corte (vea [“La sección Fundidos Cruzados”](#) en la [página 126](#)). Además, esto le ayuda a evitar cortar señales de pistas que no contienen ningún hitpoint.

Trocear

Si hace clic en el botón Trocear, se trocearán todos los eventos de audio del grupo de edición exactamente en las mismas posiciones según sus ajustes. Los puntos de ajuste de eventos se establecen a la posición del hitpoint con la mayor prioridad.

El tiempo de inicio original se adjuntará a los eventos de audio resultantes. Si mueve un evento de audio manualmente, el tiempo de origen se reinicia a la nueva posición (como MIDI) y las funciones como Deshacer Cuantización no tienen más efecto en tales eventos.

Reinicializar

Esto deshace el troceado y restaura el estado original de los eventos de audio.

La sección Cuantizar

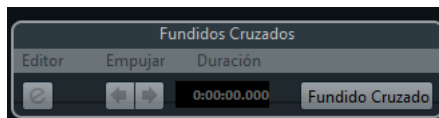
Después de haber troceado sus eventos de audio, puede proceder a configurar los parámetros de cuantización, vea [“Opciones para cuantizar a una rejilla musical”](#) en la [página 123](#) o [“Opciones para cuantizar a un groove”](#) en la [página 123](#).

Cuantizar

Haga clic en este botón para aplicar sus ajustes y cuantizar su audio.

La sección Fundidos Cruzados

La sección Fundidos Cruzados sólo aparece después de haber troceado su audio. Las funciones de esta sección están diseñadas para corregir los solapamientos o los espacios vacíos que puedan aparecer debido al reposicionamiento de su audio después de usar la función Cuantizar.



Fundido Cruzado

Hacer clic en este botón corta el final del primer evento en la posición inicial del siguiente evento (en caso de solapamientos), y estira el segundo evento hasta que comience en el final del anterior evento (en caso de espacios vacíos).

Hacer ajustes de fundidos cruzados

En algunos casos quiere conseguir transiciones perfectas, es decir, aplicar fundidos cruzados después de rellenar los espacios vacíos. Para tal fin, use los siguientes parámetros:

- Abrir Editor de Fundidos Cruzados

Esto abre el editor de Fundidos Cruzados, en el que puede especificar el tipo de curva, duración, y otros parámetros para sus fundidos cruzados, vea [“El diálogo Fundido Cruzado”](#) en la [página 132](#).

- Duración

Con este parámetro puede especificar la duración del área de fundido cruzado.

- Empujar Fundido Cruzado hacia la Izquierda/Derecha
Haciendo clic en estos botones moverá el área de fundido del evento de audio hacia la izquierda o hacia la derecha en pasos de un milisegundo. Esto es útil si el valor Desplazamiento en la sección “Reglas de Troceado” no era suficientemente alto, y quiere evitar que el fundido cruzado corte un ataque.

Crear fundidos

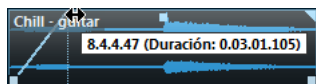
Existen dos tipos de fundidos de entrada y fundidos de salida en Cubase: los fundidos basados en eventos que crea mediante los manipuladores de fundido y los fundidos basados en clips creados procesando (vea “[Fundidos basados en clips](#)” en la [página 129](#)).

Fundidos basados en eventos

Los eventos de audio seleccionados presentan unos manipuladores triangulares en las esquinas superiores izquierda y derecha. Dichas manecillas pueden ser arrastradas para crear, respectivamente, un fundido de entrada o de salida.



Las manecillas de fundido se vuelven visibles cuando pone el ratón en el evento.



Creando un fundido de entrada. El fundido queda reflejado automáticamente en la forma de onda, reaccionando visualmente cuando arrastra el manipulador de fundido.

Los fundidos creados con los manipuladores no se aplican al clip de audio como tal, sino que se calculan en tiempo real durante la reproducción. Esto significa que varios eventos relativos al mismo clip de audio pueden tener curvas de fundido diferentes. También significa que tener un gran número de fundidos implica más potencia de proceso.

- Si selecciona múltiples eventos y arrastra los manipulador de fundido de uno de ellos, el mismo fundido se aplica a todos los eventos seleccionados.

- Puede editar un fundido desde el diálogo Fundidos, tal y como se describe en las páginas siguientes.

El diálogo se abre al hacer doble clic sobre el área encima de la curva del fundido, o seleccionando el evento y escogiendo “Abrir Editor de Fundido(s)” desde el menú Audio (tenga en cuenta que se abrirán dos diálogos si el evento tiene curvas tanto de fundido de entrada como de salida). Si ajusta la forma de la curva de fundido en el diálogo Fundidos, la forma se mantendrá cuando más tarde ajuste la duración del fundido.

- Puede alargar o acortar un fundido en cualquier momento, arrastrando el manipulador.

Puede realizar esta acción sin seleccionar primero el evento; es decir, sin que los manipuladores sean visibles. Tan sólo desplace el cursor sobre la curva de fundido hasta que el cursor se convierta en una flecha bidireccional, y después haga clic sobre arrastrar.

- Si la opción “Mostrar Siempre las Curvas de Volumen” está activada en el diálogo Preferencias (Visualización de Eventos–Audio), las curvas de fundido se muestran en todos los eventos, con independencia de que estén o no seleccionados.

Si la opción está desactivada, las curvas de volumen se mostrarán solo sobre los eventos seleccionados.

- Si la opción “Usar la rueda del ratón para el volumen del Evento y Fundidos” está activada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio), pulsando [Mayús.] mientras mueve la rueda del ratón desplaza la curva de volumen hacia arriba o abajo.

Al posicionar el puntero del ratón sobre algún lugar en la mitad izquierda del evento, el punto de finalización del fundido de entrada se desplaza. Cuando el puntero del ratón está en la mitad derecha de un evento, el punto de inicio del fundido de salida se desplaza igualmente.

⇒ En el diálogo Comandos de Teclado (categoría Audio) puede configurar comandos de teclado para cambiar la curva de volumen de evento y cualquier curva de fundidos, vea “[Comandos de teclado](#)” en la [página 581](#).

⇒ Sólo Cubase: Como una alternativa a arrastrar los manipuladores de fundido, puede usar las opciones “Fundido de entrada hasta el Cursor” y “Fundido de Salida desde el Cursor” en el menú Audio para crear fundidos. Sitúe el cursor de proyecto sobre un evento de audio en el que desee crear un fundido de entrada o salida, y seleccione la opción adecuada desde el menú Audio. Se creará un fundido, desde el inicio o final del evento hasta la posición del cursor.

Crear y ajustar fundidos con la herramienta Seleccionar Rango



Los fundidos basados en eventos también se pueden crear y ajustar con la herramienta de selección de rango.

Proceda así:

1. Seleccione una parte del evento de audio con la herramienta Seleccionar Rango.
2. Invoque el menú Audio y seleccione “Ajustar Fundidos al Rango”.

El resultado depende de su selección:

- Si selecciona un rango desde el inicio del evento, se crea un fundido de entrada en el rango.
- Si selecciona un rango que alcance el final de un evento, se crea un fundido de salida en el rango.
- Si selecciona un rango que abarque una sección media del evento, pero sin llegar a su inicio ni a su fin, se crea un fundido de entrada desde el inicio del evento hasta el inicio del rango seleccionado, y un fundido de salida desde el final del rango seleccionado hasta el final del evento.

⚠ Puede seleccionar múltiples eventos de audio en pistas separadas con la herramienta Seleccionar Rango, y aplicar el fundido a todos ellos simultáneamente.

Acerca del manipulador de volumen

Un evento de audio seleccionado también tiene un manipulador cuadrado en la parte central superior: el manipulador de volumen. Le da una forma rápida de cambiar el volumen de un evento en la ventana de proyecto. Tenga en cuenta que arrastrar el manipulador de volumen también cambia el valor en la línea de información.

El cambio del volumen se muestra numéricamente en la línea de información.



Arrastre el manipulador de volumen hacia arriba o abajo para cambiar el volumen del evento.

La forma de onda del evento refleja el cambio del volumen.

Suprimir fundidos

Para eliminar los fundidos de un evento, seleccione el evento y escoja “Suprimir Fundidos” en el menú Audio.

Si quiere eliminar los fundidos en un rango específico, seleccione el área de fundido con la herramienta de Selección de Rango y seleccione “Suprimir Fundidos” en el menú Audio.

Fundidos basados en clips

Si ha seleccionado un evento de audio o una sección de un evento de audio (usando la herramienta Seleccionar Rango), puede aplicar un fundido de entrada o salida a la selección usando las funciones de “Fundido de Entrada” o “Fundido de Salida” en el submenú Proceso del menú Audio. Estas funciones abren el correspondiente diálogo de Fundido, permitiéndole especificar una curva de fundido. Los fundidos creados de este modo se aplicarán al clip de audio en vez de al evento.

⚠ La duración del fundido está determinada por la selección realizada. En otras palabras, se especifica la duración del fundido antes de abrir el diálogo de Fundidos. Puede seleccionar múltiples eventos y aplicar el mismo procesamiento a todos ellos simultáneamente.

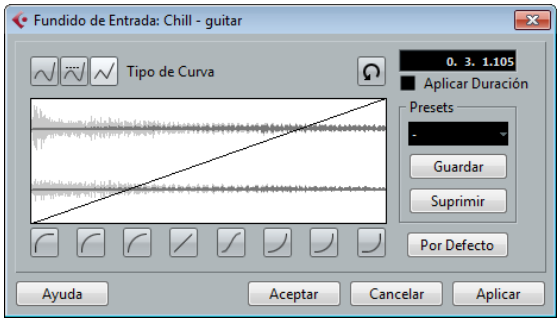
- Si más tarde crea nuevos eventos que hagan referencia al mismo clip, éstos tendrán los mismos fundidos.
- Puede eliminar o modificar los fundidos en cualquier momento usando el Historial de Procesos (vea “El diálogo Historial de Procesos” en la [página 273](#)).

Si otros eventos hacen referencia al mismo clip de audio, se le preguntará si desea que el procesamiento se aplique o no a dichos eventos.

- Continuar aplicará el procesamiento a todos los eventos que hagan referencia al clip de audio.
- Nueva Versión creará una versión nueva, separada, del clip de audio para el evento seleccionado.
- También puede activar la opción “No preguntar de nuevo”. Con independencia de si después escoge “Continuar” o “Nueva Versión”, todos los procesados futuros se adaptarán a la función que haya seleccionado. Puede cambiar este ajuste en cualquier momento en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio), en “Al procesar Clips Compartidos”.

Los diálogos de Fundido

Los diálogos de Fundido aparecen cuando edita un fundido existente o usa las funciones Fundido de Entrada/ Fundido de Salida en el submenú Proceso del menú Audio. La imagen inferior le muestra el diálogo Fundido de Entrada; el Fundido de Salida tiene ajustes y características idénticos.



Si abre el diálogo o diálogos de Fundido con varios eventos seleccionados, podrá ajustar las curvas de fundido para todos esos eventos simultáneamente. Esto es útil si desea aplicar el mismo tipo de fundido de entrada a más de un evento, etc.

Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Tipo de Curva	Estos botones determinan si la curva de fundido es a base de curvas spline (botón izquierdo), curvas spline amortiguadas (botón central), o segmentos lineales (botón derecho).
Visor del Fundido	Esto muestra la forma de la curva de fundido. La forma de onda resultante se muestra en gris oscuro, con la forma de onda actual en gris claro. Haga clic sobre la curva para añadir puntos, y haga clic en los puntos existentes y arrastrarlos para cambiar la forma. Para suprimir un punto de la curva, arrástrelo fuera del área de visualización.
Botones de Forma de Curva	Estos botones le dan acceso rápido a las formas de curva más comunes.
Botón Restablecer	Este botón sólo está disponible al editar fundidos realizados al arrastrar los manipuladores de fundido. Haga clic sobre el mismo para cancelar cualquier cambio efectuado desde que abrió el diálogo.

Opción	Descripción
Valor de Duración del Fundido	Este parámetro sólo está disponible al editar fundidos realizados al arrastrar los manipuladores de fundido. Se puede usar para introducir las duraciones de los fundidos numéricamente. El formato de los valores viene determinado por el Visor de Tiempo en la barra de transporte. Cuando aplica la opción Aplicar Duración, el valor introducido en el campo de valor de Duración del Fundido se usa al hacer clic sobre Aplicar o Aceptar. Si ajusta el Fundido actual como el fundido por defecto, el valor de duración es incluido como parte de los ajustes por defecto.
Presets	En esta sección puede configurar presets para las curvas de fundido de entrada y fundido de salida que quiera aplicar a otros eventos o clips. Para aplicar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente. Para renombrar un preset seleccionado, haga doble clic sobre su nombre y teclee uno nuevo. Para suprimir un preset almacenado, selecciónelo desde el menú emergente y haga clic en Suprimir.
Botón Por Defecto	Este botón sólo está disponible al editar fundidos realizados al arrastrar los manipuladores de fundido. Haga clic aquí para guardar los ajustes actuales como fundido por defecto, para usarlo cada vez que cree nuevos fundidos arrastrando manipuladores de eventos.

Aplicar un fundido

Dependiendo de si está editando un fundido realizado con los manipuladores o aplicando un fundido usando el Menú de Proceso, se mostrarán botones diferentes en la fila del diálogo Fundido:

Los diálogos de Edición de Fundido tienen los siguientes botones:

Botón	Función
Aceptar	Aplica la curva de fundido ajustada al evento, y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo sin aplicar ningún fundido.
Aplicar	Aplica la Curva de Fundido preparada al evento, sin cerrar el diálogo.

Los diálogos de Proceso de Fundido tienen los siguientes botones:

Botón	Función
Preescucha	Reproduce el área de fundido. La reproducción se repetirá hasta que haga clic de nuevo en el botón (el botón cambiará de nombre a "Detener" durante la reproducción).
Procesar	Aplica la curva de fundido ajustada al clip, y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo sin aplicar ningún fundido.

Crear fundidos cruzados

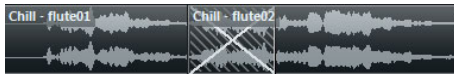
El material de audio que se solapa en la misma pista puede ser sometido a un fundido cruzado, para transiciones suaves o efectos especiales. Puede crear un fundido cruzado seleccionando dos eventos de audio consecutivos y seleccionando el comando Fundido Cruzado en el menú Audio (o pulsando el correspondiente comando de teclado [X]). El resultado depende de si los dos eventos se solapan o no:

- Si los eventos se solapan, se crea un fundido cruzado en el área de solapado.

El fundido cruzado tendrá la forma por defecto (lineal, simétrica), pero puede cambiarlo según se describe a continuación.



Área de fundido cruzado



⇒ La duración y forma por defecto del fundido cruzado se ajustan en el diálogo Fundido Cruzado (vea ["El diálogo Fundido Cruzado"](#) en la [página 132](#)).

- Si los eventos no se solapan pero son correlativos (uno detrás de otro sin hueco) todavía es posible realizar un fundido cruzado entre ellos – isuponiendo que sus respectivos clips de audio se solapan! En este caso, los dos eventos cambian de tamaño de modo que se solapan, y se aplica un fundido cruzado de la duración y forma por defecto.
- Si los eventos no se solapan, y no pueden ser cambiados de tamaño suficientemente, no podrá crearse un fundido cruzado.

- Puede especificar la duración del fundido cruzado usando la herramienta Seleccionar Rango: efectúe una selección que incluya el área de fundido cruzado deseada y use el comando Fundido Cruzado en el menú Audio. El fundido cruzado se aplica en el rango seleccionado (siempre que los eventos o sus clips se solapen, como se describió arriba).

⇒ También puede efectuar un rango de selección después de crear el fundido cruzado y usar la función "Ajustar fundidos al Rango" en el menú Audio.

- Cuando ya haya creado un fundido cruzado, puede editarlo seleccionando un o ambos eventos sujetos al fundido cruzado, y seleccionando "Fundido Cruzado" nuevamente en el menú Audio (o haciendo doble clic en la zona del fundido cruzado).

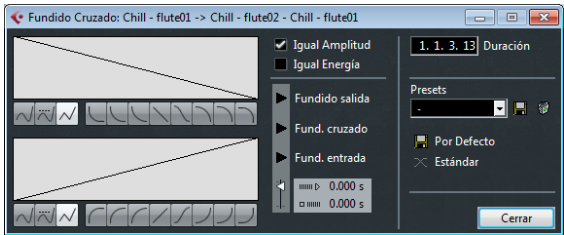
Esto abrirá el diálogo Fundido Cruzado.

Eliminar fundidos cruzados

Para suprimir un fundido cruzado, proceda así:



- Seleccione los eventos correspondientes y seleccione "Suprimir Fundidos" en el menú Audio.
- Use la herramienta de Selección de Rango para seleccionar todos los fundidos y fundidos cruzados que quiera eliminar, y seleccione "Suprimir Fundidos" en el menú Audio.
- Seleccione un fundido cruzado haciendo clic, y arrástrelo fuera de la pista.

El diálogo Fundido Cruzado



Opciones y ajustes

El diálogo Fundido Cruzado contiene secciones separadas, pero idénticas, para los ajustes de curva de los fundidos de entrada y salida del fundido cruzado a la izquierda, y ajustes comunes a la derecha:

Opción	Descripción
Visores de curva de fundido	Estos visores muestran la forma de las curvas de fundido de entrada y salida, respectivamente. Haga clic en una curva para añadir puntos, haga clic y arrastre los puntos existentes para cambiar la forma, o arrastre un punto fuera del visor para eliminarlo.
Botones de curva	Los botones de tipo de curva determinan si la curva correspondiente de fundido es a base de curvas spline (botón izquierdo), curvas spline amortiguadas (botón central) o segmentos lineales (botón derecho).  Los botones de forma de curva le dan acceso rápido a las formas de curva más comunes. 
Igual Amplitud	Active este parámetro para ajustar las curvas de fundido para que las amplitudes de fundido de entrada y salida sumen lo mismo a lo largo de la región de fundido cruzado. Esto se suele usar en fundidos cruzados cortos.
Igual Energía	Active este parámetro para ajustar las curvas de fundido para que la energía (poder) del fundido cruzado sea constante a lo largo de la región de fundido cruzado. Las curvas de Igual Energía sólo tienen un punto de curva editable. Cuando este modo está seleccionado, no se pueden usar ni los botones de Tipo de Curva ni los Presets.

Opción	Descripción
Botones de Reproducción	Estos botones le permiten escuchar el fundido cruzado entero, o la parte de fundido de salida, o la parte de fundido de entrada. Puede configurar comandos de teclado para ello en las siguientes categorías del diálogo Comandos de Teclado: Categoría Medios – Empezar Preescucha (lanza la reproducción del fundido cruzado), Parar Preescucha (para la reproducción del fundido cruzado). Categoría Transporte – Iniciar/Detener (lanza la reproducción global), Detener (para la reproducción global) y Iniciar/Detener Previo (lanza la reproducción del fundido cruzado). Para más información, vea “Comandos de teclado” en la página 581 .
Pre-roll y Post-roll	Active el pre-roll para empezar la reproducción antes del área de fundido. Active el post-roll para detener la reproducción después del área de fundido. En los campos de tiempo puede introducir el tiempo que desee (en segundos y milisegundos) para la duración de pre-roll y post-roll.
Duración	Especifica la duración del área de fundido cruzado. Cubase intenta centrar el fundido cruzado, es decir, el cambio de duración se aplicará por igual a ambos lados. Para poder cambiar el tamaño del fundido cruzado, debe ser posible cambiar el tamaño del evento correspondiente. Por ejemplo, si el evento de fundido de salida ya toca su clip de audio hasta el final, su último punto no se puede mover más hacia la derecha.
Sección Presets	Haga clic en el botón Guardar a la derecha del menú emergente Presets para guardar los ajustes de su fundido cruzado para poderlo aplicar luego a otros eventos. Para renombrar un preset, haga doble clic sobre su nombre y teclee uno nuevo. Para eliminar un preset, selecciónelo en el menú emergente y apriete el botón Suprimir.
Botones Por Defecto	Haga clic en el botón Guardar por Defecto para grabar los ajustes actuales como por defecto. Estos ajustes se usarán cada vez que cree nuevos fundidos cruzados. Haga clic sobre el botón Estándar para aplicar todas las curvas y ajustes del fundido cruzado por defecto en el diálogo Fundido Cruzado.

Fundidos automáticos y fundidos cruzados

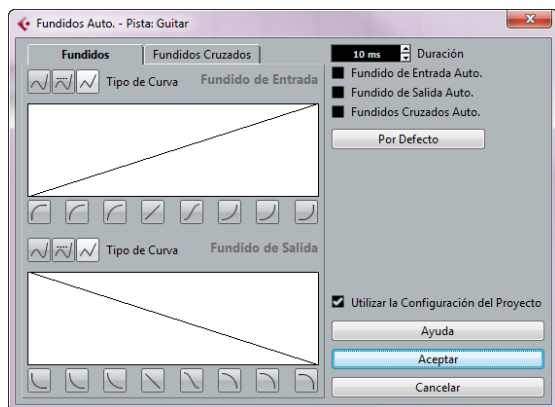
Cubase tiene una función de Fundido Automático que se puede establecer globalmente y por separado para cada pista. La idea detrás de la función de fundido automático es crear transiciones más suaves entre los eventos, aplicando fundidos de entrada y salida cortos (entre 1 y 500ms).

⚠ Ya que los fundidos basados en eventos se calculan en tiempo real durante la reproducción, un número más alto de eventos de audio provoca más consumo de procesador cuando Fundidos Automáticos está activado.

⇒ ¡Los fundidos automáticos no se indican con líneas de fundido!

Efectuar ajustes globales de fundido automático

1. Para efectuar ajustes globales de fundidos automáticos para todo un proyecto, seleccione “Configuración de Fundidos Automáticos...” en el menú Proyecto. Esto abre el diálogo Fundidos automáticos del proyecto.



2. Use el campo de valor de Duración para especificar la duración del Fundido Automático o el Fundido Cruzado (1–500ms).

3. Use las casillas de verificación en la esquina superior derecha para activar o desactivar el Fundido de Entrada automático, Fundido de Salida automático y Fundidos Cruzados automáticos.

4. Para ajustar las formas de los fundidos automáticos, seleccione la pestaña Fundidos y efectúe los ajustes como en los diálogos normales de Fundidos (vea “[Los diálogos de Fundido](#)” en la [página 130](#)).

5. Para ajustar la forma del Fundido Cruzado automático, seleccione la pestaña Fundidos Cruzados y realice los ajustes como si se tratara del diálogo ordinario de Fundidos Cruzados (vea “[El diálogo Fundido Cruzado](#)” en la [página 132](#)).

6. Si desea usar sus ajustes en futuros proyectos, haga clic sobre el botón “Por Defecto”.

7. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Hacer ajustes de Fundidos Automáticos para pistas individuales

Por defecto, todas las pistas de audio usarán los ajustes que ha efectuado en el diálogo Fundidos Automáticos del proyecto. De todos modos, ya que los fundidos automáticos usan potencia de cálculo, quizás sería un mejor sistema desactivar globalmente los fundidos automáticos y activarlos individualmente para cada pista, según sea preciso:

1. Haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione “Configuración de Fundidos Automáticos...” desde el menú contextual (o seleccione la pista y haga clic sobre el botón “Configuración de Fundidos Automáticos” en el Inspector).

Se abre el diálogo Fundidos Automáticos de la pista. Es idéntico al diálogo Fundidos Automáticos, con la opción adicional de “Usar la Configuración del Proyecto”.

2. Desactive la opción “Usar la Configuración del Proyecto”.

Cualquier ajuste que realice ahora se aplica sólo a la pista.

3. Configure los fundidos automáticos como desee y cierre el diálogo.

Volver a los ajustes del proyecto

Si desea que una pista con ajustes individuales de Fundidos Automáticos use los ajustes de fundidos automáticos globales, abra el diálogo Fundidos Automáticos de la pista y active la casilla de verificación “Usar la Configuración del Proyecto”.

Envolventes de evento

Una envolvente es una curva de volumen para un evento de audio. Es similar a los fundidos en tiempo real, pero le permite crear cambios de volumen dentro del evento, no solamente al inicio y fin.

Para crear una envolvente para un evento de audio, proceda como sigue:

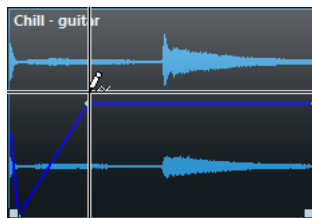
1. Agrande la vista sobre el evento de modo que pueda ver su forma de onda convenientemente.

2. Seleccione la herramienta Lápiz.

Al mover la herramienta Lápiz sobre un evento de audio, se muestra junto a la herramienta un pequeño símbolo de curva de volumen.

3. Para añadir un punto de envolvente, haga clic sobre el evento con la herramienta Lápiz.

Aparecerán una curva de envolvente y un punto de envolvente.



4. Arrastre el punto de la curva para ajustar la forma de la envolvente.

La imagen de la forma de onda refleja la curva de volumen.

- Puede añadir tantos puntos de curva como desee.
 - Para eliminar un punto de curva de la envolvente, haga clic sobre él y arrástrelo fuera del evento.
 - La curva de envolvente es una parte del evento de audio – seguirá al evento cuando lo desplace o copie.
Después de copiar un evento con envolvente, puede realizar ajustes individuales a las envolventes tanto del evento original como de la copia.
- ⇒ También es posible aplicar una envolvente al clip de audio usando la función Envolvente en el submenú Procesar del menú Audio (vea “[Envolvente](#)” en la [página 264](#)).
- Para eliminar una curva de envolvente de evento de un evento seleccionado, abra el menú Audio y seleccione la opción Suprimir Curva de Volumen.

Introducción

La pista de arreglos le permite trabajar con partes de su proyecto de modo no-lineal, para simplificar la realización de arreglos al máximo. En lugar de mover, copiar y pegar eventos en la ventana de proyecto para crear un proyecto lineal, puede definir cómo se van a reproducir las diferentes secciones, como una lista de reproducción.

Para esto, puede definir eventos de arreglos, ordenarlos en una lista y añadir las repeticiones que sea preciso. Esto le ofrece una manera de trabajar diferente y más orientada a patrones, que complementa los métodos de edición lineal convencionales en la ventana de proyecto.

Puede crear varias cadenas de arreglos, haciendo posible almacenar diferentes versiones de un tema dentro del proyecto sin sacrificar la versión original. Cuando haya creado una cadena de arreglos que le guste, tiene la opción de “aplanar” la lista, lo que crea un proyecto lineal normal basado en la cadena de arreglos.

También puede usar la pista de arreglos para actuaciones en directo sobre el escenario, en clubs o fiestas.

Configurar la pista de arreglos

Supongamos que ha preparado varios archivos de audio que forman la base de una canción pop típica, con su introducción, estrofa, estribillo y puente. Ahora quiere estructurar estos archivos.

El primer paso es crear una pista de arreglos. En la pista de arreglos puede definir secciones específicas del proyecto creando eventos de arreglos. Pueden ser de cualquier duración, pueden solapar o no y no están ligados al inicio o final de eventos o partes existentes. Proceda así:

1. Abra el proyecto sobre el que desea crear los eventos de arreglos.

2. Abra el menú Proyecto y seleccione Arreglos desde el submenú Añadir Pista (o haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione la opción correspondiente en el menú contextual).

Se añadirá una pista de arreglos. Sólo puede haber una pista de arreglos en cada proyecto, pero puede configurar más de una cadena de arreglos para dicha pista, vea “[Gestionar cadenas de arreglos](#)” en la [página 139](#).

3. En la barra de herramientas de la ventana de proyecto, asegúrese de que Ajustar está activado, y de que el Tipo de Ajuste esté ajustado en un modo que le permita ajustar sus eventos de arreglos a las posiciones apropiadas en el proyecto.



Ajustar a eventos está activado; es decir, al dibujar en la ventana de proyecto los nuevos eventos se ajustarán a los ya existentes.

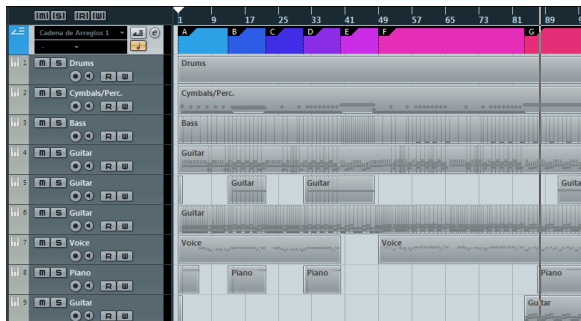
4. En la pista de arreglos, use la herramienta Lápiz para dibujar un evento de la duración que desee.

Se añadirá un evento de arreglos, denominado por defecto “A”. Todos los eventos siguientes serán nombrados por orden alfabético.

- Puede renombrar un evento de arreglos seleccionándolo y cambiando su nombre en la línea de información o manteniendo apretado [Alt]/[Opción], haciendo clic sobre el nombre en la cadena de arreglos (vea más abajo) e introduciendo un nuevo nombre.

Quizás desee nombrar sus eventos de arreglos según la estructura de su proyecto, p.ej., Estrofa, Estribillo, etc.

5. Cree tantos eventos como necesite para su proyecto.



Cuando se han creado los eventos de arreglos, la secuencia de música viene determinada por ellos.

Los eventos pueden ser desplazados, cambiados de tamaño y borrados usando las técnicas estándar. Por favor, tenga en cuenta:

- Si quiere cambiar la longitud de un evento, seleccione la herramienta Flecha, haga clic y arrastre las esquinas inferiores del evento hacia la dirección deseada.

- Si copia un evento de arreglos (con [Alt]/[Opción]-arrastrar o usando copiar/pegar), se creará un nuevo evento con el mismo nombre que el original.

De todos modos, este nuevo evento será totalmente independiente del evento original.

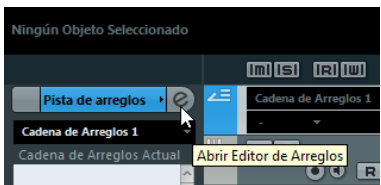
- Al hacer doble clic sobre un evento de arreglos se añade dicho evento a la cadena de arreglos actual.

Trabajar con eventos de arreglos

Ahora dispone de varios eventos de arreglos que forman los bloques básicos para construir la estructura de su tema. El siguiente paso es organizar estos eventos usando las funciones del Editor de Arreglos.

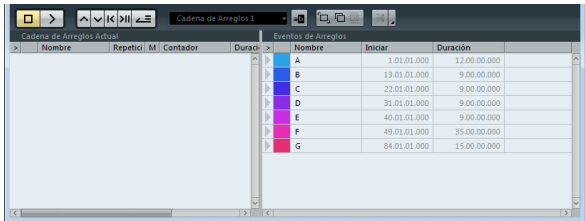
Crear una cadena de arreglos

Puede configurar una cadena de arreglos en el Editor de Arreglos o en el Inspector para la pista de arreglos. El Editor de Arreglos se abre haciendo clic en el botón “e” en el Inspector o en la lista de pistas.



Haga clic en el botón “e”...

...para abrir el Editor de Arreglos.



A la derecha del Editor de Arreglos, se listan los eventos de arreglos disponibles, en el orden en que aparecen en la línea de tiempos. A la izquierda se encuentra la cadena de arreglos propiamente dicha, que muestra el orden en que los eventos serán reproducidos, de arriba a abajo, y cuántas veces se repiten.

Al principio la cadena de arreglos está vacía – puede definirla añadiendo eventos desde la lista hasta la cadena. Hay varios modos de añadir eventos a la cadena de arreglos:

- Hacer doble clic sobre el nombre de un evento en la sección de la ventana a la derecha (o en la ventana de proyecto).

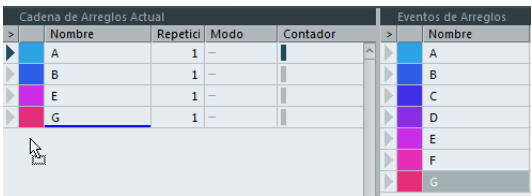
Al seleccionar un evento en la cadena de arreglos de la izquierda, se añadirá el evento encima del evento seleccionado. Cuando no haya eventos seleccionados en la cadena de arreglos, el evento se añadirá al final de la lista.

- Seleccionar uno o más eventos en la lista, haciendo clic con el botón derecho y seleccionar “Añadir la Selección a la Cadena de Arreglos”.

Esto añadirá los eventos seleccionados al final de la lista.

- Al arrastrar y soltar eventos de arreglos de la lista de la derecha a la cadena de arreglos a la izquierda.

Una línea de inserción azul muestra el lugar en el que acabará el evento arrastrado.



Un evento es arrastrado a la cadena de arreglos.

- Arrastrar eventos de arreglos desde la ventana de proyecto hasta la cadena de arreglos.

Si ha seguido nuestro ejemplo, ahora debería disponer de eventos de arreglos ordenados formando un patrón de canción pop muy básico. De todos modos, hemos usado archivos de audio de apenas unos compases de duración – para convertir nuestro patrón en una canción (o al menos en un esbozo básico de la estructura de la canción), estos archivos deberían ser repetidos. Aquí es donde entra en juego la función Repeticiones.

Si desea que un evento se repita varias veces, proceda como sigue:

- Haga clic sobre el campo Repeticiones de un evento, introduzca el número de repeticiones deseado y pulse [Retorno].

Al reproducir la cadena de arreglos, la columna Contador indica la repetición del evento que se está reproduciendo.

Cadena de Arreglos Actual				
>	Nombre	Repetici	Modo	Contador
▶	A	1	—	
▶	B	4	—	
▶	E	1	—	
▶	G	2	—	

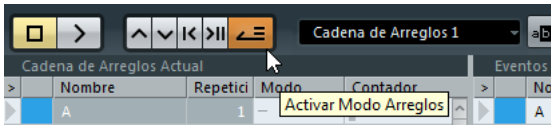
- Haga clic sobre el campo Modo de un evento y seleccione el modo de repetición deseado.

Opción	Botón	Descripción
Normal	—	En este modo, la cadena de arreglos actual se reproducirá tal y como la configuró.
Repetir Indefinidamente	↺	En este modo, la cadena de arreglos actual será repetida en bucle hasta que haga clic sobre otro evento en el Editor de Arreglos o pulse de nuevo el botón de reproducción.
Pausa después de las Repeticiones		En este modo, la reproducción de la cadena de arreglos se detendrá después de haber reproducido todas las repeticiones del evento de arreglos actual.

Cuando ahora reproduzca la cadena de arreglos, oirá la estructura del tema completa. Proceda así:

1. Asegúrese de que está activado el modo Arreglos.

En el modo Arreglos el proyecto se reproducirá usando los ajustes de la cadena de arreglos.



2. Sitúe la ventana del Editor de Arreglos de modo que pueda ver la pista de arreglos en la ventana de proyecto, y haga clic en la columna de flecha del evento en la parte superior de la lista.

Verá el cursor de proyecto saltar hasta el inicio del primer evento especificado en la cadena de arreglos.

3. Active la reproducción, tanto desde el Editor de Arreglos como desde la barra de transporte.

Los eventos son reproducidos en el orden especificado.

Editar la cadena de arreglos

En la cadena de arreglos de la izquierda, puede hacer lo siguiente:

- Seleccionar múltiples eventos haciendo [Ctrl]/[Comando]-clic o [Mayús.]-clic.
- Arrastrar eventos para desplazarlos en la lista.
- Arrastrar eventos presionando [Alt]/[Opción] para crear copias de los eventos seleccionados.

La posición de inserción tanto para las operaciones de desplazar como para las de copiar se indica en la lista con una línea de color. Una línea azul indica que la acción de desplazar o copiar es factible; una línea roja indica que no se puede copiar o desplazar los eventos a la posición actual.

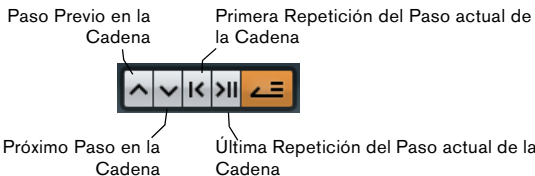
- Usar la columna Repeticiones para especificar cuántas veces se repite cada evento.

- Hacer clic sobre la flecha a la izquierda de un evento en la cadena de arreglos para desplazar la posición de reproducción al inicio de dicho evento.

- Para borrar un evento de la lista, haga clic derecho sobre él y seleccione “Suprimir Pulsados” en el menú contextual. Para eliminar varios eventos, selecciónelos, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione “Suprimir Seleccionados”.

Navegar

Para navegar entre eventos de arreglos, use los botones de transporte de arreglos:







Estos controles están disponibles en el Editor de Arreglos, en la barra de herramientas de la ventana de proyecto, y en la barra de transporte.

En el Editor de Arreglos, el evento que está siendo reproducido actualmente se indica con una flecha en la columna de más a la izquierda, y en los indicadores de la columna Contador.

Gestionar cadenas de arreglos

Puede crear varias cadenas de arreglos. De este modo, puede crear versiones alternativas. En el Editor de Arreglos, los botones de la barra de herramientas de la derecha se usan para este fin:

Botón	Descripción
	Haga clic para cambiar el nombre de la cadena de arreglos actual.
	Crea una nueva cadena de arreglos vacía.
	Crea un duplicado de la cadena de arreglos actual, que contiene los mismos eventos.
	Elimina la cadena de arreglos seleccionada. Sólo se encuentra disponible si ha creado más de una cadena de arreglos.

- En el Inspector, se accede a estas funciones desde el menú emergente Arreglos (que se abre al hacer clic sobre el campo de nombre de Arreglos).

Las cadenas de arreglos que cree aparecerán listadas en el menú emergente de Nombre, que se encuentra en el Editor de Arreglos a la izquierda de los botones, en la parte superior del Inspector de la pista de arreglos, y en la lista de pistas. Por favor, tenga en cuenta que para poder seleccionar otra cadena de arreglos en el menú emergente, el modo Arreglos debe estar activado.

Aplanar la cadena de arreglos

Cuando encuentre una cadena de arreglos que se adapta a sus propósitos, puede “aplanarla”; es decir, convertir la lista en un proyecto lineal. Proceda así:

1. Haga clic sobre el botón Aplanar (o seleccione Aplanar Cadena desde el menú emergente en el Inspector para la pista de arreglos).

Se reordenarán, repetirán, desplazarán y/o borrarán (esto último, si no están contenidas en ningún evento de arreglos) los eventos y las partes en el proyecto, de modo que se correspondan exactamente con la cadena de arreglos.



El botón Aplanar

2. Active la reproducción.

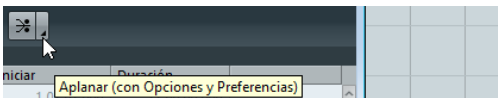
El proyecto sonará ahora exactamente igual que en modo Arreglos, pero podrá visualizarlo y trabajar del modo habitual.

- ⚠ Al aplanar la cadena de arreglos, puede que se eliminen del proyecto algunas partes y eventos. Use sólo la función Aplanar cuando sepa con certeza que no desea editar más la cadena/pista de arreglos. Si tiene dudas, guarde una copia del proyecto antes de aplanar la cadena de arreglos.

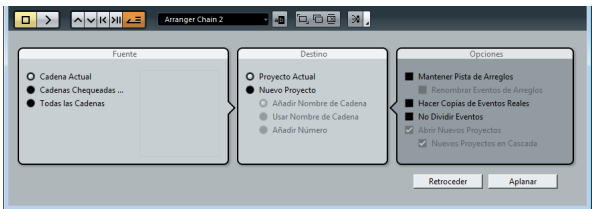
Opciones de Aplanar

A veces podría ser útil mantener los eventos de arreglos originales incluso después de aplanar la pista de arreglos. Usando las opciones de aplanado podrá definir la cadena que será aplanada, el lugar en el que se guardará, y cómo será llamada, así como otras opciones.

1. Haga clic sobre el botón de opciones de Aplanar.



2. En la ventana que se abre, seleccione las opciones deseadas.



En la sección Fuente podrá especificar qué cadenas de arreglos serán aplanadas. Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Cadena Actual	Si activa esta opción, sólo se aplanará la cadena actual.
Cadenas Chequeadas...	Si activa esta opción, puede seleccionar las cadenas de arreglos que desea aplanar en la lista de la izquierda.
Todas las Cadenas	Si activa esta opción, se aplanarán todas las cadenas de arreglos del proyecto actual.

La sección de Destino le permite escoger dónde guardar el resultado de la operación de aplanar. Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Proyecto actual	Sólo estará disponible si ha seleccionado “Cadena Actual” como Fuente. Si activa esta opción, el resultado de la operación de aplanar será guardado en el proyecto actual.
Nuevo Proyecto	Si activa esta opción, puede aplanar una o varias cadenas en un nuevo proyecto. En este caso, sería útil usar las opciones de nombrado. Si activa “Añadir Nombre de Cadena”, los Nombres de Cadenas se añadirán al nombre del proyecto entre corchetes. Si activa “Usar Nombre de Cadena”, los nuevos proyectos tendrán el nombre de las cadenas de arreglos actuales. Si activa “Añadir Número”, los nuevos proyectos se llamarán como los antiguos, y se les añadirá un número entre corchetes.

En la sección de Opciones podrá realizar ajustes adicionales. Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Mantener Pista de Arreglos	Si activa esta opción, la pista de arreglos se mantendrá después de aplanar la cadena de arreglos. Active “Renombrar Eventos de Arreglos” para añadir un número a los eventos, según sus usos. Por ejemplo, si usa dos veces el evento de arreglos “A”, la primera instancia se llamará “A 1” y la segunda “A 2”.
Hacer Copias de Eventos Reales	Normalmente, se obtienen copias compartidas al aplanar la pista de arreglos. Si activa esta opción, se crearán copias reales.
No dividir Eventos	Si se activa esta opción, no se incluirán las notas MIDI que empiecen antes o sean más largas que el evento de arreglos. Sólo se tendrán en cuenta aquellas notas MIDI cuyo principio y final estén dentro de los límites de los Eventos de Arreglos.
Abrir Nuevos Proyectos	Si activa esta opción, se creará un nuevo proyecto para cada cadena de arreglos aplanada. Si activa la opción “Nuevos Proyectos en Cascada”, los proyectos se abrirán en cascada.

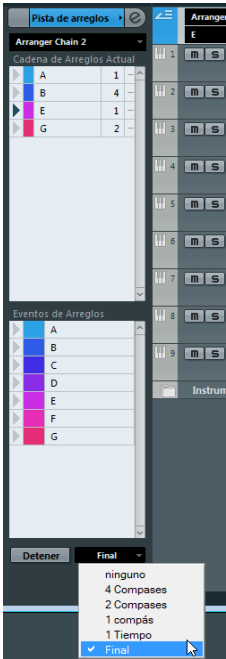
3. Ahora puede aplanar la pista de arreglos haciendo clic sobre el botón Aplanar. Si se da cuenta de que quiere hacer más arreglos, puede hacer clic en el botón “Retroceder” y realizar sus ajustes. Sus ajustes de Aplanar se mantendrán intactos.

4. Haga clic sobre el botón “Retroceder” para volver al Editor de Arreglos o cierre la ventana haciendo clic sobre su botón Cerrar.

Modo Directo (Live)

Si ha preparado una pista de arreglos y la reproduce, también tiene la posibilidad de modificar el orden de reproducción “en directo”. Tenga en cuenta que el modo Arreglos tiene que ser activado previamente para poder usar el modo Directo.

1. Configure una cadena de arreglos en el Inspector para una pista de arreglos o en el Editor de Arreglos, active el modo Arreglos y reproduzca su proyecto. Ahora puede usar sus eventos de arreglos listados en la sección inferior del Inspector para reproducir su proyecto en modo directo.
2. Pase a modo directo haciendo clic sobre la pequeña flecha en la lista inferior del Inspector a la izquierda del evento de arreglos que desea lanzar. El evento de arreglos será repetido indefinidamente, hasta que haga clic en otro evento de arreglos. Esto podría ser útil si desea, por ejemplo, reproducir en ciclo un solo de guitarra con una duración flexible.



En el menú emergente Modo de Salto, puede definir el tiempo en que se reproducirá el evento de arreglo, antes de saltar al siguiente. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nada	Salta a la siguiente sección inmediatamente.
4 Compases, 2 Compases	Cuando está seleccionado uno de estos modos, se situará sobre el evento de arreglos activo una rejilla de 4 ó 2 compases. Al alcanzar la respectiva línea de rejilla, la reproducción saltará al siguiente evento de arreglos. Un ejemplo: Digamos que tiene un evento de arreglos que dura 8 compases y la rejilla está ajustada a 4 compases. Cuando el cursor se encuentra en un punto cualquiera en los primeros 4 compases del evento de arreglos, cuando pulse sobre el siguiente evento de arreglos la reproducción saltará al siguiente evento cuando se alcance el final del cuarto compás del evento de arreglos. Cuando el cursor se encuentra en un punto cualquiera en los últimos 4 compases del evento de arreglos, la reproducción saltará al siguiente evento al final del evento. Cuando un evento es más corto de 4 (o 2) compases y este modo está seleccionado, la reproducción saltará a la siguiente sección después del final del evento.
1 Compás	Salta a la siguiente sección en la siguiente línea de compás.
1 Tiempo	Salta a la siguiente sección en el siguiente tiempo.
Final	Reproduce la sección actual hasta el final, luego salta hasta la próxima sección.

▪ Puede detener el modo directo haciendo clic sobre el botón Detener o volver a la reproducción “normal” en modo Arreglos haciendo clic sobre cualquier evento de arreglos en la lista superior.

En el último caso, la reproducción continuará desde el evento de arreglos donde efectuó el clic.

Estructurar música con vídeo

El tiempo relativo de su pista de arreglos puede ser tomado como referencia en vez del tiempo del proyecto. Esto es útil si desea usar la pista de arreglos para componer música para vídeo y llenar una sección específica de vídeo con música, repitiendo el número correspondiente de eventos de arreglos.

Si sitúa su dispositivo maestro de sincronía externa en una posición que no encaje con el tiempo de Inicio del Proyecto, Cubase saltará automáticamente a la posición correcta en la pista de arreglos e iniciará la reproducción desde ese punto; es decir, se encontrará la posición rela-

tiva correcta y no el tiempo absoluto del proyecto. La referencia para el código de tiempo externo puede ser MIDI o cualquier otro código de tiempo que pueda ser interpretado/leído por Cubase.

Un ejemplo:

1. Configure un proyecto con una pista MIDI y tres partes MIDI. La primera parte debería empezar en la posición 00:00:00:00 y terminar en la posición 00:01:00:00, la segunda debería empezar en la posición 00:01:00:00 y terminar en la posición 00:02:00:00 y la tercera debería empezar en la posición 00:02:00:00 y terminar en la posición 00:03:00:00.

2. Active el botón Sincronía (“Sync”) en la barra de transporte.

3. Añada una pista de arreglos y cree eventos de arreglos que coincidan con las partes MIDI.

4. Configure la cadena de arreglos “A-A-B-B-C-C”, active el modo Arreglos y reproduzca su proyecto.

5. Inicie el código de tiempo externo en la posición 00:00:10:00 (dentro del rango de “A”).

En su proyecto, la posición 00:00:10:00 será localizada y oír “A” reproduciéndose. ¡Nada especial!

Ahora, veamos lo que ocurre si su dispositivo maestro de sincronía externa empieza en una posición que no encaja con el tiempo de Inicio del Proyecto:

6. Empiece en 00:01:10:00 (dentro del rango de lo que originalmente era “B”).

En su proyecto, la posición 00:01:10:00 será localizada y oír “A” reproduciéndose, porque está dos veces en la pista de arreglos.

7. Inicie el código de tiempo externo en la posición 00:02:10:00 (dentro del rango de lo que originalmente era “C”).

En su proyecto, la posición 00:02:10:00 será localizada y oír “B” reproduciéndose, porque suena “más tarde” en la pista de arreglos.

⇒ Si el modo Arreglos no está activado o no existe ninguna pista de arreglos, Cubase funcionará del modo habitual.

Introducción

Cubase ofrece funciones de transposición para audio, MIDI y partes de MIDI e instrumentos y para eventos de audio. Le permiten crear variaciones de su música o cambiar la armonía de un proyecto entero o partes del mismo.

La transposición puede aplicarse a tres niveles:

- Sobre el proyecto entero

Al cambiar la tonalidad raíz del proyecto en la barra de herramientas de la ventana de proyecto, se transpondrá el proyecto entero (vea [“Transponer un proyecto entero con la tonalidad raíz”](#) en la [página 143](#)).

- Sobre secciones del proyecto

Creando eventos de transposición en la pista de transposición, puede ajustar valores de transposición para diferentes secciones de su proyecto (vea [“Transponer secciones separadas de un proyecto usando eventos de transposición”](#) en la [página 145](#)).

- Sobre eventos o partes individuales

Al seleccionar eventos o partes individuales y cambiar su valor de transposición en la línea de información, puede transponer dichas partes o eventos (vea [“Transponer partes o eventos individuales usando la línea de información”](#) en la [página 146](#)).

⚠ Las funciones de transposición no cambian las notas MIDI en sí mismas, sino que sólo afectan a la reproducción.

Además de las funciones de transposición descritas en este capítulo, también puede transponer: todas las notas MIDI en la pista seleccionada usando los parámetros MIDI (vea [“Transposición”](#) en la [página 378](#)), las notas seleccionadas usando el diálogo Transposición (vea [“Transposición”](#) en la [página 396](#)), y pistas MIDI usando efectos MIDI (vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins”).

Transponer su música

En las siguientes secciones describiremos las diferentes posibilidades para transponer su música. Tenga en cuenta que también pueden ser combinadas entre sí. De todos modos, le recomendamos que ajuste primero la tonalidad raíz del proyecto, antes de grabar o cambiar los valores de transposición en la pista de transposición.

⚠ Como regla general, ajuste siempre la tonalidad raíz primero cuando trabaje con contenidos que tengan una tonalidad raíz definida.

Transponer un proyecto entero con la tonalidad raíz

La tonalidad raíz que especifique para un proyecto será la referencia que los eventos de audio o MIDI seguirán en su proyecto. Puede, sin embargo, excluir de la transposición partes y eventos, p.ej. la batería o percusión (vea [“El ajuste de Transposición Global”](#) en la [página 147](#)).

Dependiendo de si está usando eventos que ya contienen información sobre la tonalidad raíz o no, el proceso puede diferir ligeramente.

Si los eventos ya contienen información de tonalidad raíz

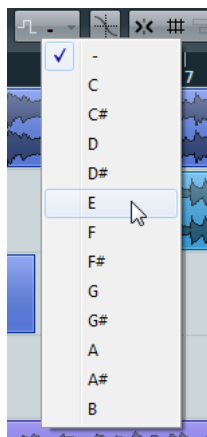
Supongamos que desea crear un proyecto basado en loops. Proceda así:

1. Abra el MediaBay y arrastre algunos loops en un proyecto vacío, vea [“Insertar los archivos en el proyecto”](#) en la [página 341](#).

Para este ejemplo, importe loops de audio con diferentes tonalidades.

2. Abra el menú emergente de tonalidad raíz en la barra de herramientas de la ventana de proyecto y ajuste la tonalidad raíz.

Si el menú emergente Tonalidad Raíz no está visible, haga clic derecho en la barra de herramientas y seleccione la opción “Tonalidad raíz del proyecto” en el menú contextual. Por defecto no se especifica tonalidad raíz del proyecto (“-”).



El proyecto entero será reproducido con esta tonalidad. Para ello, los loops separados se transponen para que coincidan con la tonalidad raíz del proyecto. Por ejemplo, si ha importado un bucle de bajo en Do Mayor (C) y la tonalidad del proyecto está en Mi Mayor (E), el bucle de bajo será transpuesto 4 semitonos hacia arriba.



3. Con la tonalidad raíz ajustada, grabe algo de audio o MIDI.

Los eventos grabados obtendrán la tonalidad raíz del proyecto.

4. Cuando lo ha hecho, puede cambiar la tonalidad raíz del proyecto y sus eventos la seguirán.

⚠ Si trabaja con batería o percusión, exclúyalos de la transposición cambiando el ajuste “Transposición Global” en la línea de información a “Independiente” (vea [“El ajuste de Transposición Global”](#) en la [página 147](#)).

Si los eventos no contienen información de tonalidad raíz

Digamos que ha creado un proyecto grabando audio e importando algunos loops MIDI, y desea hacer coincidir la tonalidad raíz de todo el proyecto con el registro de un determinado cantante.

Proceda así:

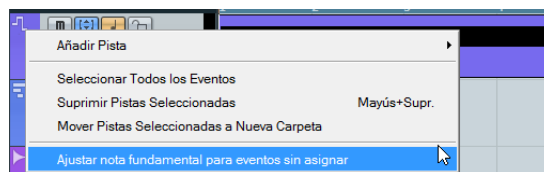
1. Abra el menú Proyecto y seleccione “Transponer” desde el submenú Añadir Pista (o haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione la opción correspondiente en el menú contextual).

Se crea una pista de transposición. Sólo puede haber una pista de transposición en cada proyecto.

2. Ajuste el proyecto a la tonalidad deseada seleccionando la correspondiente opción desde el menú emergente Tonalidad Raíz en la barra de herramientas del Proyecto.

3. Haga clic derecho en la pista de transposición en la lista de pistas y seleccione “Ajustar nota fundamental para eventos sin asignar” desde el menú contextual.

Esto establece la tonalidad raíz del proyecto para todas las partes o eventos que no contengan ninguna información sobre la tonalidad raíz. Esta opción sólo está disponible si se ha establecido una tonalidad raíz del proyecto.



⚠ Si trabaja con batería o percusión, exclúyalos de la transposición cambiando el ajuste “Transposición Global” en la línea de información a “Independiente” (vea [“El ajuste de Transposición Global”](#) en la [página 147](#)).

Grabar con una tonalidad raíz del proyecto

Digamos que quiere grabar una guitarra para un proyecto que está en Re# (D#) menor, pero su guitarrista prefiere tocarla en La (A) menor. En este caso, cambie la tonalidad raíz del proyecto a La (A), para que pueda grabar su guitarra. Proceda así:

1. Abra su proyecto y ajuste la tonalidad raíz del proyecto a La.

Se transpondrán todas las partes y eventos para que coincidan con la tonalidad raíz.

2. Escuche su proyecto y verifique que no se han transpuesto batería ni percusión.

Si se han transpuesto datos de batería, selecciónelos y configure su ajuste de Transposición Global a “Independiente”.

3. Grabe su línea de guitarra como desee.

4. Cuando haya terminado y esté satisfecho con el resultado, puede cambiar la tonalidad raíz del proyecto a Re# (D#) menor de nuevo y sus eventos la seguirán.

⚠ Para los eventos de audio y partes MIDI grabados, el ajuste “Transposición Global” en la línea de información se ajusta automáticamente a “Seguir”; es decir, los eventos o partes obtendrán la tonalidad raíz del proyecto.

Cambiar la tonalidad raíz de eventos o partes individuales

Si desea comprobar si un evento o parte de audio tiene información de tonalidad o si desea cambiarla, proceda como sigue:

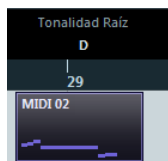
1. Abra la Pool y haga visible la columna Tonalidad activando la opción Tonalidad Raíz desde el menú emergente Ver/Atributos.
2. Haga clic en la columna Tonalidad para el evento de audio deseado y ajuste la tonalidad raíz según sus necesidades.

También puede cambiar y asignar tonalidades en el MediaBay.

⇒ Si cambia la tonalidad de una parte de audio o evento, el correspondiente archivo de audio no cambiará. Para guardar el ajuste de tonalidad raíz en un archivo de audio, tiene que usar la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” en el menú Audio.

Para ver o cambiar el ajuste de la tonalidad raíz de una parte MIDI, proceda así:

1. Seleccione su parte MIDI en la ventana de proyecto y compruebe la línea de información de la ventana de proyecto.



Una parte MIDI con la tonalidad raíz en “Re” (D)

2. Haga clic en el valor de la tonalidad raíz en la línea de información para abrir el correspondiente menú emergente y seleccionar la tonalidad raíz deseada.

⚠ Si cambia la tonalidad raíz del proyecto después de ajustar la tonalidad raíz del evento, los eventos mantendrán sus propios ajustes de tonalidad, y serán transpuestos para encajar con la tonalidad raíz del proyecto. Si graba una parte de audio o MIDI y la tonalidad raíz del proyecto se encuentra ya especificada, dicha tonalidad es la que se aplica automáticamente.

Transponer secciones separadas de un proyecto usando eventos de transposición

A veces querrá grabar sólo determinadas secciones de su proyecto; p.ej., para crear variaciones en la armonía. Esto puede hacerse creando eventos de transposición. Los eventos de transposición le permiten añadir un desplazamiento de transposición relativo especificando valores en semitonos. Por ejemplo, puede subir sus loops en Do Mayor (C) transponiéndolos 5 semitonos, de modo que se reproduzca la subdominante en Fa Mayor (F), o puede hacer más interesante su tema transponiendo el último estribillo un semitono hacia arriba.

1. Abra el menú Proyecto y seleccione “Transponer” desde el submenú Añadir Pista (o haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione la opción correspondiente en el menú contextual).

Se crea una pista de transposición. Sólo puede haber una pista de transposición en cada proyecto.

2. Seleccione la herramienta Lápiz y haga clic sobre la pista de transposición para crear un evento de transposición.

Se creará un evento de transposición desde el punto donde hizo clic hasta el final del proyecto.



3. Para crear otro evento de transposición, haga clic con la herramienta Lápiz en el primer evento de transposición. Por defecto, el valor de transposición de los nuevos eventos de transposición está ajustado a 0.



Puede añadir más eventos de transposición haciendo clic con la herramienta Lápiz.

4. Haga clic en el campo del valor de transposición e introduzca el valor de transposición para el evento de transposición.

Puede introducir el valor deseado con el teclado del ordenador, usar la rueda del ratón, o presionar [Alt]/[Opción] y hacer clic sobre el valor de transposición para abrir un deslizador de valores. Puede especificar valores entre -24 y 24 semitonos.

5. Reproduzca su proyecto.

Las partes de su proyecto en la misma posición que los eventos de transposición serán transpuestas según los valores de transposición especificados.

⇒ También puede transponer el proyecto entero usando la pista de transposición. Esto es útil si su cantante no alcanza una determinada nota, por ejemplo. Luego puede transponer el proyecto entero unos -2 semitonos aproximadamente. Acuérdesse siempre de verificar que el ajuste “Transposición Global” de su batería y percusión está configurado como “Independiente” en la línea de información (vea “[El ajuste de Transposición Global](#)” en la [página 147](#)).

Puede borrar y desplazar eventos de transposición, pero no puede enmudecerlos, cortarlos o pegarlos. La opción “Localizadores a la Selección” no se aplica a los eventos de transposición.

Transponer partes o eventos individuales usando la línea de información

También puede transponer partes de audio y MIDI individuales a través de la línea de información (o el Inspector). Esta transposición se añadirá a la transposición global (es decir, la tonalidad raíz o los eventos de transposición).

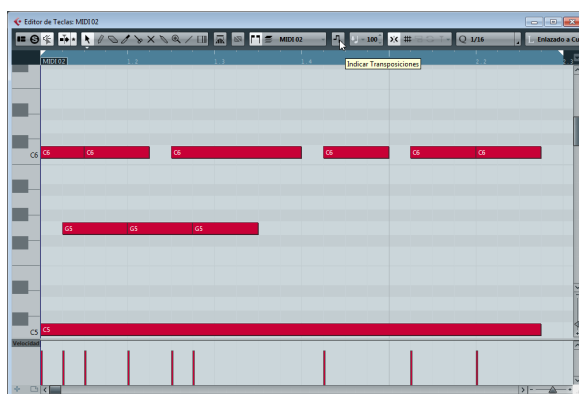
Proceda así:

1. Seleccione el evento que quiere transponer.
 2. En la línea de información de la ventana de proyecto, ajuste el valor de transposición como desee.
- ⇒ Un cambio de transposición global no sobrescribirá una transposición individual de partes o eventos, sino que se añadirá al valor de transposición de la parte o evento. En este caso, podría ser útil mantener la transposición dentro del rango de una octava (vea “[Mantener Transposición en el Rango de una Octava](#)” en la [página 147](#)).

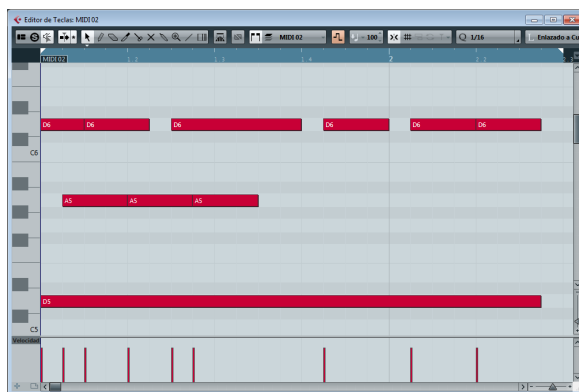
Otras funciones

Indicar Transposiciones

Cuando transpone su música, quizás a veces quiera comparar visualmente los sonidos originales y la música transpuesta. Para las partes MIDI, puede hacer esta comprobación abriendo el Editor de Teclas y haciendo clic sobre el botón “Indicar Transposiciones”. Esto le ayudará a ver cómo se transpondrán sus notas MIDI. Si el botón está activado, el Editor de Teclas le mostrará la altura de la nota que oír. Si está desactivado, el Editor de Teclas le mostrará las notas originales de su parte MIDI. Por defecto, el botón “Indicar Transposiciones” se encuentra desactivado.



Una parte MIDI como se grabó originalmente



Al activar “Indicar Transposiciones” verá cómo se transpondrá su parte MIDI.

El ajuste de Transposición Global

Si está trabajando con loops de batería y percusión o loops de efectos especiales (FX), deseará excluirlos de la transposición. Esto puede hacerse bloqueándolos usando el ajuste de Transposición Global. Proceda así:

1. Abra su proyecto.
2. Seleccione el evento o parte deseado y configure el ajuste "Transposición Global" en la línea de información a "Independiente".

Se mostrará un símbolo en la esquina inferior derecha del evento o parte seleccionada, indicando que no se transpondrá ni cambiando la tonalidad raíz ni especificando eventos de transposición.



Si la transposición global está configurada como Independiente, la parte seleccionada no será transpuesta.

3. Ahora puede cambiar la tonalidad raíz del proyecto. Las partes o eventos "Independientes" no se verán afectadas por los cambios de tonalidad raíz.

⇒ Si importa partes prefabricadas o eventos que estén etiquetados como batería o FX, la transposición global se ajustará automáticamente a Independiente.

Si graba audio o MIDI, la transposición global se establecerá al valor "Independiente", siempre que exista la pista de transposición y haya especificado como mínimo un evento de transposición (incluso sin haber definido el valor de transposición). En este caso, su grabación sonará exactamente como la tocó. Los eventos de transposición no se tendrán en cuenta durante la grabación y el evento grabado no obtendrá la tonalidad raíz del proyecto.

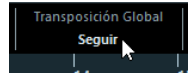
Aquí tiene un ejemplo:

1. Ajuste un proyecto con la tonalidad raíz en Do (C).
2. Añada una pista de transposición e introduzca eventos de transposición con los valores 0, 5, 7 y 0.
3. Grabe algunos acordes con su teclado MIDI. Por ejemplo, Do, Fa, Sol y Do (C, F, G y C).

Los eventos de transposición no serán tenidos en cuenta y el resultado de su grabación será Do, Fa, Sol y Do. No se establecerá tonalidad raíz.

⇒ Los eventos grabados son independientes de la transposición global.

Si no hay pista de transposición o no se ha añadido ningún evento de transposición, la transposición global se ajustará como Seguir.



Si la transposición global se ajusta como Seguir, la parte seleccionada seguirá todas las transposiciones globales.

Bloquear la pista de transposición

Si quiere evitar que sus eventos de transposición se cambien por error, active el botón Bloquear en la pista de transposición. De este modo, no será posible desplazar sus eventos de transposición o cambiar sus valores de transposición.

Enmudecer eventos de transposición

A veces puede resultar útil desactivar la pista de transposición; p.ej., para oír el sonido original de las pistas individuales. Si activa el botón enmudecer en la pista de transposición, sus eventos de transposición no serán tenidos en cuenta durante la reproducción.

Mantener Transposición en el Rango de una Octava

El botón "Mantener Transposición en el Rango de una Octava" en la pista de transposición (el botón con dos flechas hacia arriba y abajo entre corchetes) mantiene la transposición en el rango de una octava. Esta opción se encuentra activada por defecto. De este modo las notas nunca estarán transpuestas por más de siete semitonos. Asegura que su música nunca sonará artificial debido a aumentos o disminuciones de tono exagerados.

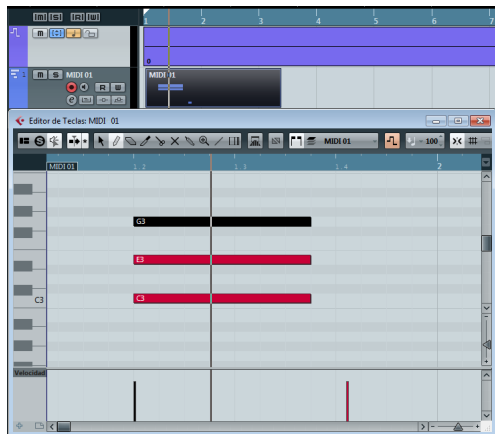
Para entender el principio detrás de esta funcionalidad, siga el ejemplo de más abajo:

1. Cree una parte MIDI, introduzca un acorde Do (C) mayor, abra el Editor de Teclas y active “Indicar Transposiciones”.

De esta manera puede observar y entender lo que ocurre cuando cambia la transposición.

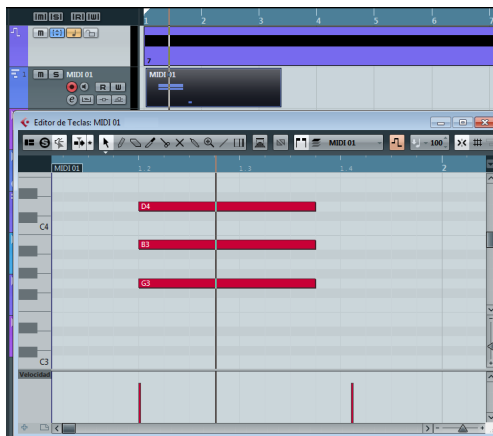
2. Añada una pista de transposición y cree un evento de transposición.

Por defecto, el valor de transposición es 0.



3. Asegúrese de que el botón “Mantener Transposición en el Rango de una Octava” está activado en la pista de transposición y cambie el valor de transposición del evento de transposición a 7.

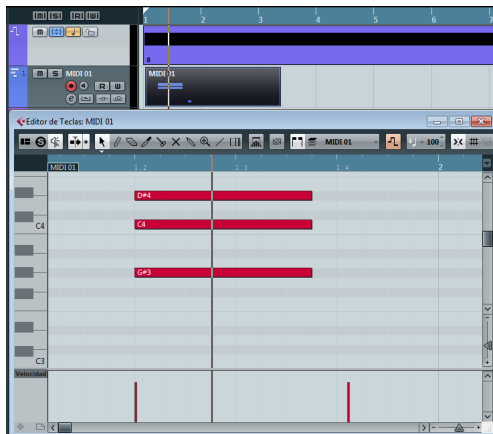
Su acorde será transpuesto adecuadamente.



Si introduce un valor de transposición de 7, su acorde será transpuesto siete semitonos hacia arriba. En este ejemplo, sería Sol3/Si3/Re4 (G3/B3/D4).

4. Ajuste el valor de transposición a 8 semitonos.

Ya que la opción “Mantener Transposición en un Rango de Octava” está activada, su acorde será ahora transpuesto al siguiente intervalo o tono.



Su acorde ha sido transpuesto al tono más cercano, esto resulta en Sol#2,Do3/Re#3 (G#2/C3/D#3).

- ⚠ Si mayormente trabaja con loops de audio, le recomendamos que active la opción “Mantener Transposición en el Rango de una Octava”.

Introducción

Los marcadores se usan para localizar determinadas posiciones rápidamente. Si se encuentra a menudo saltando a una posición específica dentro del un proyecto, debería insertar un marcador en dicha posición. También puede usar marcadores para hacer selecciones de rangos (vea [“Usar marcadores para hacer selecciones de rango en la ventana de proyecto”](#) en la [página 154](#)) o para hacer zoom (vea [“Zoom a marcadores de ciclo”](#) en la [página 150](#)). Los marcadores se encuentran en la pista de marcadores.

Hay dos tipos de marcadores: marcadores de posición y marcadores de ciclos.

Marcadores de posición

Como el nombre indica, los marcadores de posición le permiten guardar una posición específica. Los marcadores de posición en la pista de marcador se muestran como eventos de marcador: líneas verticales con la descripción del marcador (si tiene asignada) y un número a su lado. Si selecciona una pista de marcadores, se mostrarán todos sus marcadores en el Inspector.

Marcadores de ciclo

Creando marcadores de ciclo puede guardar cualquier número de posiciones de localizadores izquierdo y derecho como posiciones de inicio y final y rellamarlas luego haciendo doble clic en el marcador correspondiente. Los marcadores de ciclo se muestran en pistas de marcadores como dos marcadores unidos por una línea horizontal. Los marcadores de ciclo son ideales para guardar secciones de un proyecto. Definiendo marcadores de ciclo para secciones de una canción, por ejemplo “Intro”, “Estríbillo”, y “Coro”, puede navegar rápidamente a las secciones de la canción y repetir la sección activando el botón Ciclo en la barra de transporte.

Usar marcadores de ciclo

Los marcadores de ciclo representan rangos de su proyecto. Por lo tanto puede usarlos para mover los localizadores izquierdo y derecho:

- Si hace doble clic sobre un marcador de ciclo o lo selecciona en el menú emergente Ciclo en la lista de pistas, los localizadores izquierdo y derecho se mueven para que abarquen el marcador de ciclo.

Ahora puede mover la posición del cursor de proyecto al inicio o final del marcador de ciclo moviéndolo al localizador correspondiente (por ejemplo usando las teclas [1] y [2] en el teclado numérico).

Editar marcadores de ciclo usando herramientas

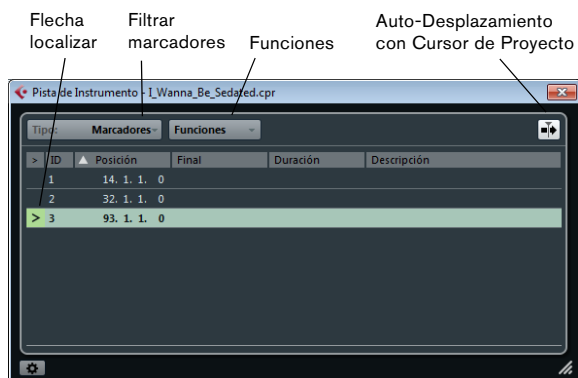
Los marcadores de ciclo se pueden editar sobre pistas de marcadores usando las siguientes herramientas (la opción Ajustar se tiene en cuenta):

Herramienta	Uso
Herramienta Flecha	Arrastre el manipulador de inicio o fin de un marcador de ciclo con la herramienta Flecha para cambiar sus posiciones de inicio o fin, o arrastre el borde superior para mover todo el marcador de ciclo. Haga doble clic en un marcador de ciclo para establecer los localizadores izquierdo y derecho.
Rango de Selección	Haga doble clic en un marcador de ciclo – esto crea un rango de selección que abarca todas las pistas del proyecto. También puede seleccionar un rango dentro del marcador de ciclo y presionar [Ctrl]/[Comando]-[X] para recortar o dividir un marcador de ciclo.
Lápiz	Presione [Ctrl]/[Comando] y use la herramienta Lápiz para crear nuevos marcadores de ciclo.
Borrar	Haga clic con la herramienta Borrar para eliminar un marcador de ciclo. Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] mientras hace clic, también se borran todos los marcadores consecutivos.

Zoom a marcadores de ciclo

- Cuando selecciona un marcador de ciclo en el menú emergente de Zoom, se hace zoom en el visor de eventos para abarcar sólo el rango seleccionado (vea la sección [“Presets de Zoom y marcadores de ciclo”](#) en la [página 61](#)).
- También puede hacer zoom pulsando [Alt]/[Opción] y doble clic en el marcador de ciclo en el visor de eventos.

La ventana Marcador



En la ventana de marcadores puede ver y editar los marcadores. Los marcadores en la pista de marcador se muestran en la lista de marcadores en el orden en el que van apareciendo en el proyecto.

Para abrir la ventana Marcador, dispone de las siguientes posibilidades:

- Abra el menú Proyecto y seleccione "Marcadores".
- Haga clic en el botón Mostrar en la sección marcador de la barra de transporte.
- Use un comando de teclado (por defecto [Ctrl]/[Comando]-[M]).

El menú emergente Tipo

- Seleccionando una entrada del menú emergente Tipo, especifica qué marcadores (marcadores de posición, marcadores de ciclo, o todos) se muestran en la lista de marcadores.

Añadir, mover, y eliminar marcadores

- Para seleccionar un marcador, haga clic sobre él en la ventana Marcador.
- Para editar un marcador seleccionado, haga clic en él. Seleccione múltiples marcadores haciendo [Mayús.]-clic o [Ctrl]/[Comando]-clic sobre ellos.

- Para añadir un marcador de posición, abra el menú emergente Funciones y seleccione la opción "Insertar Marcador".

Se añade un marcador de posición en la posición actual del cursor del proyecto, en la pista de marcador. También puede usar comandos de teclado para esto, vea "[Comandos de teclado de marcadores](#)" en la página 154.

- Para añadir un marcador de ciclo, abra el menú emergente Funciones y seleccione la opción "Insertar Marcador de Ciclo".

Esto añade un marcador de ciclo entre los localizadores izquierdo y derecho en la pista de marcadores.

- Para mover uno o más marcadores a una posición específica, establezca el cursor del proyecto a esta posición, seleccione los marcadores, y seleccione "Mover Marcadores a Cursor" en el menú emergente Funciones. También puede desplazar marcadores introduciendo la nueva posición numéricamente en la columna Posición. Si un marcador de ciclo está seleccionado, la operación Desplazar afecta a la posición de inicio del marcador de ciclo.

- Para eliminar un marcador de ciclo, selecciónelo y seleccione la opción "Suprimir Marcador" del menú emergente Funciones.

Auto-Desplazamiento con Cursor de Proyecto

Esta opción le ayuda a seguirle la pista a la flecha de localización, incluso si el proyecto contiene un gran número de marcadores. Cuando esta opción está activada, la ventana Marcador se desplaza automáticamente para mantener la flecha de localización visible.

Navegar en la lista de marcadores

Puede navegar en la lista de marcadores usando el teclado de su ordenador y seleccionar entradas pulsando [Intro]. Esta es una forma rápida y fácil de saltar a marcadores durante la reproducción o grabación:

- Para moverse al siguiente/anterior marcador de la lista, presione [Flecha Arriba]/[Flecha Abajo].
- Para saltar al primer/último marcador, presione [RePág]/[AvPág].

Atributos de marcador

Se muestran los siguientes atributos de marcadores en la lista de marcadores de la ventana Marcador:

Columna	Descripción
Localizar (columna de más a la izquierda)	Una flecha indica qué marcador está en la posición del cursor de proyecto (o cercano al cursor de proyecto). Si hace clic en esta columna, el cursor de proyecto se mueve hasta la posición del marcador correspondiente. Esta columna no se puede ocultar.
ID	Esta columna muestra los números ID de marcadores, vea "Acerca de IDs de marcadores" en la página 152 .
Posición	En esta columna puede ver y editar las posiciones de tiempo de los marcadores (o posiciones iniciales de los marcadores de ciclo). Esta columna no se puede ocultar.
Final	En esta columna puede ver y editar las posiciones finales de los marcadores de ciclo, vea "Marcadores de ciclo" en la página 150 .
Duración	En esta columna puede ver y editar las duraciones de los marcadores de ciclo, vea "Marcadores de ciclo" en la página 150 .
Descripción	Aquí puede introducir nombres y descripciones para los marcadores.

Editar atributos

- Para editar un atributo de marcador, seleccione el marcador correspondiente, haga clic en la columna de atributo que desee y haga sus ajustes.
- Para cambiar los atributos de varios marcadores, seleccione los marcadores y haga clic en la casilla para el atributo deseado.

Todos los marcadores seleccionados cambiarán sus atributos adecuadamente. Tenga en cuenta que esto no funciona cuando hace clic en un valor de código de tiempo o un campo de texto.

⇒ Para navegar en la lista de atributos de marcador, también puede usar la tecla [Tab] y las teclas de flecha.

Ordenar y reorganizar columnas

Puede personalizar el visor de los atributos de marcador en la lista de marcador ordenando o reorganizando las columnas. Proceda así:

- Para ordenar la lista de marcadores por un atributo específico, haga clic en el encabezamiento de la columna correspondiente.
- Para reorganizar los atributos de marcador, arrastre y suelte los encabezamientos de las columnas correspondientes.

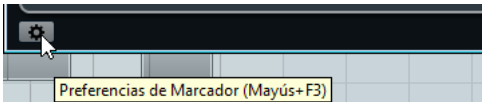
- Para ajustar el ancho de una columna, ponga el puntero del ratón entre dos encabezamientos de columnas y arrastre hacia la izquierda o la derecha.

El puntero tomará la forma de barrera cuando lo coloque entre dos encabezados.

⇒ No importa por qué atributo ordene, el segundo criterio de orden siempre será el atributo posición.

Preferencias de Marcador

Puede acceder a las preferencias de marcadores haciendo clic en el botón correspondiente en la esquina inferior izquierda de la ventana Marcador.



Están disponibles las siguientes preferencias de marcadores:

Columna	Descripción
Ciclo sigue al mover a Marcadores	Esto establece los localizadores izquierdo y derecho automáticamente a un marcador de posición o de ciclo, al localizar este marcador. Esto es útil si necesita ajustar los marcadores sobre la marcha, es decir, durante una grabación para el pinchazo de entrada/salida.
Mostrar IDs de marcadores en pista de marcador	Cuando esta opción está activada, se muestran los IDs de los marcadores en la pista de marcador.
Selección Sin-cronizada	Cuando esta opción está activada, la selección de la ventana de marcadores se enlaza a la selección de la ventana de proyecto.

Acerca de IDs de marcadores

Cada vez que añade un marcador, se le asigna automática y secuencialmente un número ID, empezando de 1. Los IDs para marcadores de ciclo se muestran en corchetes y empiezan en [1]. Los números de ID se puede asignar en cualquier momento – esto le permite asignar marcadores específicos a comandos de teclado.

⇒ Si mueve un marcador de una pista a otra arrastrando y soltando en la ventana de proyecto, y el ID de marcador ya se usa en esta pista, el marcador insertado tendrá automáticamente un nuevo ID.

Reasignar IDs de marcadores

Algunas veces, especialmente al poner marcadores sobre la marcha, puede olvidarse de un marcador. Cuando se añade luego, el ID de este marcador no se corresponde con la posición en la pista de marcadores. Por lo tanto, es posible reasignar los IDs para todos los marcadores de una pista.

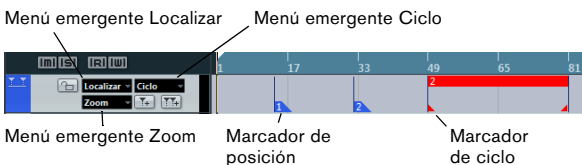
Proceda así:

1. Abra la ventana Marcador.
2. Abra el menú emergente Funciones y seleccione “Reasignar ID de Marcadores de Posición” o “Reasignar ID de Marcadores de Ciclo”.

Los IDs de marcadores del tipo seleccionado se reasignan para encajar con el orden de los marcadores en la pista de marcador.

La pista de marcadores

La pista de marcadores se usa para añadir y editar marcadores.



En el área de lista de pistas para la pista de marcador puede encontrar tres menús emergentes, lo que le ayuda a seleccionar o hacer zoom a los marcadores que seleccione:

Opción	Descripción
Menú emergente Localizar	Si selecciona una posición o un marcador de ciclo en este menú emergente, se seleccionará el marcador correspondiente en el visor de eventos o en la ventana Marcador.
Menú emergente Ciclo	Si selecciona un marcador de ciclo en este menú emergente, los localizadores izquierdo y derecho se establecen al marcador de ciclo correspondiente.
Menú emergente Zoom	Si selecciona un marcador de ciclo en este menú emergente, se hace zoom en el correspondiente marcador de ciclo.

⇒ Los marcadores que se muestran en la pista de marcadores son exactamente los mismos que los que se muestran en la ventana de Marcador, y cualquier cambio que haga en la pista de marcador se refleja en la ventana de Marcador y viceversa.

Añadir, mover, y eliminar la pista de marcadores

- Para añadir la pista de marcadores al proyecto, seleccione Marcador en el submenú Añadir Pista del menú Proyecto.
- Para mover la pista de marcadores a otra posición en la lista de pistas, haga clic y arrástrela hacia arriba o hacia abajo.
- Para eliminar la pista de marcadores, haga clic con el botón derecho en ella en la lista de pistas y seleccione “Suprimir Pistas Seleccionadas” desde el menú contextual.
- Una pista de marcadores vacía también se pueden eliminar seleccionando “Suprimir pistas vacías” desde el menú Proyecto. Tenga en cuenta que Suprimir pistas vacías también elimina cualquier otra pista que esté vacía.

Editar marcadores en la pista de marcadores

Las siguientes funciones de edición se pueden realizar directamente sobre la pista de marcadores:

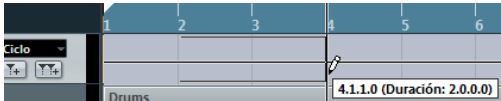
- Añadir y colocar marcadores “sobre la marcha”. Use la tecla [Insertar] (Win) o el botón “Añadir Marcador” en la lista de pistas de la pista de marcadores para añadir marcadores de posición en la posición actual del cursor durante la reproducción.



- Añadir un marcador de ciclo. Hacer clic en el botón “Añadir Marcador de Ciclo” en la lista de pistas de la pista de marcadores añade un marcador de ciclo, que abarca el área entre el localizador izquierdo y derecho.
- Seleccionar marcadores. Puede usar técnicas de selección estándar como una selección en rectángulo, o usar [Mayús.]-clic para seleccionar marcadores diferentes. Al seleccionar marcadores en la pista de marcadores, también se seleccionan en la ventana Marcador.
- Dibujar marcadores de posición. Usando la herramienta Lápiz (o pulsando [Alt]/[Opción] y usando la herramienta Flecha), puede crear eventos de marcadores de posición en cualquier posición de la pista. Si Ajustar está activado en la barra de herramientas, determinará en qué posiciones puede dibujar marcadores.

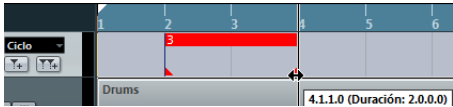
▪ Dibujar marcadores de ciclo.

Para dibujar un rango de marcador de ciclo, presione [Ctrl]/[Comando] y use la herramienta Lápiz o Flecha. Si Ajustar está activado en la barra de herramientas, determinará en qué posiciones puede dibujar marcadores.



▪ Redimensionar marcadores de ciclo.

Seleccione un marcador de ciclo haciendo clic sobre él. Aparecen dos manipuladores abajo de los eventos de inicio y fin. Si hace clic y lo mantiene en una de los dos manipuladores puede arrastrar el evento izquierdo o derecho para redimensionar el marcador de ciclo. Esto también puede hacerse numéricamente en la línea de información.



▪ Mover marcadores.

Haga clic y arrastre para mover los marcadores seleccionados. También puede editar posiciones de marcador sobre la línea de información. Como de costumbre, se tiene en cuenta la función Ajustar.

▪ Suprimir marcadores

Esto se hace exactamente de la misma forma que para otros eventos, es decir, seleccionando y pulsando [Supr.], usando la herramienta Borrar, etc.

Usar marcadores para hacer selecciones de rango en la ventana de proyecto

Aparte de permitirle mover rápidamente el cursor del proyecto y los localizadores, los marcadores se pueden usar en conjunción con la herramienta Selección de Rango para hacer selecciones de rangos en la ventana de proyecto. Esto es útil si quiere hacer rápidamente una selección que abarque todas las pistas del proyecto.

Mover y copiar secciones

Para moverse rápidamente o copiar secciones completas del proyecto (en todas las pistas), proceda así:

1. Establezca marcadores al inicio y fin de la sección que quiera mover o copiar.
 2. Seleccione la herramienta de Selección de Rango y haga doble clic entre los marcadores, en la pista de marcadores.
 - Se selecciona todo lo que esté dentro de los límites de los marcadores en el proyecto. Cualquier función o procesado que haga afectará ahora sólo a la selección.
 3. Haga clic en la pista de marcadores en el rango seleccionado y arrastre el rango a una nueva posición.
- Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] mientras arrastra el rango, se copia la selección de la ventana de proyecto.

Comandos de teclado de marcadores

Puede comprobar o cambiar cualquier asignación de comandos de teclado para los comandos de marcadores en las categorías Transporte del diálogo Comandos de Teclado. En la siguiente sección, se listan los comandos de teclado para marcadores.

Los comandos de teclado en la categoría Transporte:

Operación	Descripción	Comando de teclado por defecto
Insertar Marcador de Ciclo	Crea un nuevo marcador de ciclo entre el localizador izquierdo y el derecho.	-
Insertar Marcador	Crea un nuevo marcador en la posición actual del cursor de proyecto.	[Insertar] (sólo Windows)
Ir al Marcador siguiente	Mueve el cursor de proyecto hacia la derecha a la posición del siguiente marcador (si existe).	[Mayús.]-[N]
Ir al Marcador anterior	Mueve el cursor de proyecto hacia la izquierda a la posición del anterior marcador (si existe).	[Mayús.]-[B]
Reproducir hasta el próximo Marcador	Reproduce su proyecto desde la posición actual del cursor de proyecto hasta la posición del siguiente marcador.	-
Recuperar Marcador de Ciclo 1-9	Mueve los localizadores izquierdo y derecho para abarcar el marcador de ciclo especificado (de 1 a 9).	[Mayús.]-Num [1] a Num [9]

Operación	Descripción	Comando de teclado por defecto
Recuperar Marcador de Ciclo X	Mueve los localizadores izquierdo y derecho para abarcar el marcador de ciclo especificado. Después de pulsar el comando de teclado asignado, puede introducir el ID de marcador deseado.	-
Fijar el Marcador 1-9	Mueve el marcador especificado (de 1 a 9) a la posición actual del cursor de proyecto.	[Ctrl]-[1] a [9]
Al Marcador de Ciclo 1-9	Mueve el cursor de proyecto a la posición de inicio del marcador de ciclo especificado (de 1 a 9).	-
Al Marcador de Ciclo X	Mueve el cursor de proyecto a la posición de inicio de un marcador. Después de pulsar el comando de teclado asignado, puede introducir el ID de marcador deseado.	-
Ir al Marcador 1-9	Mueve el cursor de proyecto al marcador especificado (ID 1 a 9).	[Mayús.]-[1] a [9]
Al Marcador X	Mueve el cursor de proyecto a la posición del marcador especificado. Después de pulsar el comando de teclado asignado, puede introducir el ID de marcador deseado.	-

⇒ Cuando no hay comando de teclado por defecto especificado, necesita definir su propia secuencia de teclas en el diálogo Comandos de Teclado, vea [“Comandos de teclado”](#) en la [página 581](#).

Exportar e importar marcadores

En Cubase, los marcadores y las pistas de marcadores se pueden importar y exportar de diferentes maneras. Hay varias posibilidades:

- Puede importar/exportar marcadores contenidos en archivos MIDI.
- Puede importar/exportar archivos que contengan pistas de marcadores (sólo Cubase).

Importar marcadores a través de MIDI

Puede importar marcadores de posición importando archivos MIDI que contengan marcadores. Esto es útil si quiere usar sus pistas de marcadores en otros proyectos o si quiere compartirlas con otros usuarios de Cubase. Cualquier marcador que haya añadido se incluye en el archivo

MIDI como eventos de marcadores de archivo MIDI estándar. Asegúrese de que la opción “Importar Marcadores” está activada en el diálogo Preferencias (página MIDI–Archivo MIDI).

Se importan los siguientes ajustes:

- La posición de inicio de los marcadores de posición y marcadores de ciclo

Para una descripción sobre cómo importar archivos MIDI, vea [“Importar archivos MIDI”](#) en la [página 568](#).

Exportar marcadores a través de MIDI

Puede exportar sus marcadores como parte de un archivo MIDI. Si activa “Exportar Marcadores” en el diálogo Opciones de Exportación, cualquier marcador se incluye en el archivo MIDI.

Se exportan los siguientes ajustes:

- La posición de inicio de los marcadores de posición y marcadores de ciclo

⇒ Para poder exportar marcadores a través de la exportación MIDI, su proyecto debe contener una pista de marcador.

Para una descripción sobre cómo exportar archivos MIDI, vea [“Exportar archivos MIDI”](#) en la [página 566](#).

Importar marcadores como parte de un archivo de pistas (sólo Cubase)

Puede importar marcadores de posición y de ciclo importando archivos de pistas que contengan una pista de marcadores.

Se importan los siguientes ajustes:

- Las posiciones de inicio y fin de los marcadores de ciclo
- Los IDs de marcadores

Para una descripción sobre cómo importar archivos de pistas, vea [“Importar pistas desde un archivo de pistas”](#) en la [página 570](#).

Exportar marcadores como parte de un archivo de pistas (sólo Cubase)

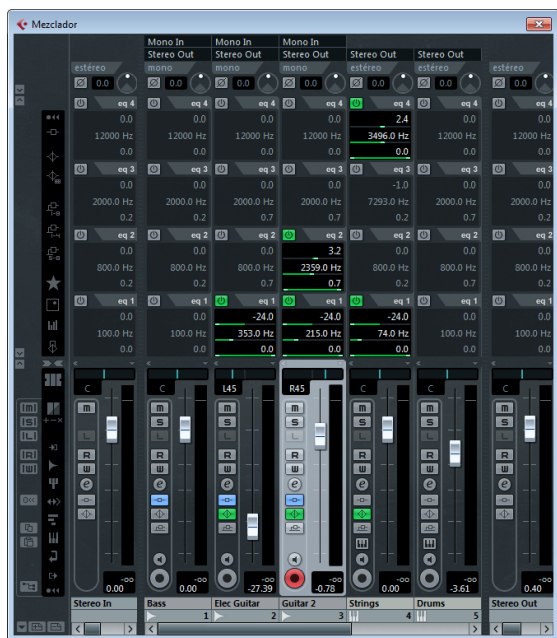
Si quiere usar su pista de marcadores en otros proyectos, por ejemplo para compartirla con otros usuarios, puede exportarla como parte de un archivo de pista. Seleccione la pista de marcador que quiera exportar y seleccione “Pistas seleccionadas...” del submenú Exportar del menú Archivo.

Se exportan los siguientes ajustes:

- Las posiciones de inicio y fin de los marcadores de ciclo
- Los IDs de marcadores

Para una descripción sobre cómo exportar archivos de pistas, vea [“Exportar pistas como archivos de pista”](#) en la [página 569](#).

Visión general



El Mezclador ofrece un entorno común para controlar niveles, panoramizado, estado de solo/enmudecer, etc. tanto para los canales de audio como para los de MIDI. Además es un entorno conveniente para configurar el enrutado de entrada/salida para múltiples pistas o canales a la vez.

Este capítulo contiene información detallada sobre los elementos usados al mezclar audio y MIDI, o enrutar audio. También aprenderá las varias formas de configurar el Mezclar.

Algunas características relacionadas con el mezclador no se describen en este capítulo. Son las siguientes:

- Configurar y usar efectos de audio.

Vea el capítulo ["Efectos de audio"](#) en la [página 201](#).

- Configurar y usar efectos MIDI.

Vea el capítulo ["Parámetros y efectos de tiempo real MIDI"](#) en la [página 375](#).

- Sonido Surround (sólo Cubase).

Vea el capítulo ["Sonido Surround \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 234](#).

- Automatización de todos los parámetros del mezclador.

Vea el capítulo ["Automatización"](#) en la [página 244](#).

- Mezclar varias pistas de audio (junto con automatización y efectos, si lo desea) en un único archivo de audio. Vea el capítulo ["Exportar Mezcla de Audio"](#) en la [página 520](#).

Abrir el Mezclador

Puede abrir el mezclador de varios modos:

- Seleccionando Mezclador desde el menú Dispositivos.
- Haciendo clic sobre el icono de Mezclador en la barra de herramientas.

Si este icono no está visible, necesita activar la opción "Botones para Ventanas Medios & Mezclador" en el menú contextual de la barra de herramientas primero.



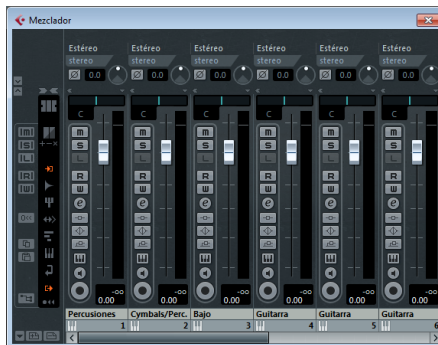
- Usando un comando de teclado (por defecto [F3]).
- Haciendo clic sobre el botón Mezclador en el panel de dispositivos.

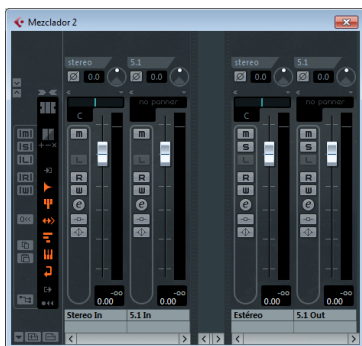
Puede abrir el panel de dispositivos seleccionando Mostrar Panel (en el menú Dispositivos).

Abrir múltiples ventanas de Mezclador (sólo Cubase)

Están disponibles varios elementos de Mezclador separados en el menú Dispositivos. No se trata de mezcladores separados, sino de vistas diferentes del mismo mezclador.

- Cada una de las ventanas de Mezclador se puede configurar para mostrar cualquier combinación de canales, tipos de canal, tiras estrechas o anchas, etc. Por ejemplo, puede configurar una ventana de mezclador para mostrar tiras de canal MIDI, otra para mostrar los canales de entrada y salida, y otra para mostrar todos los canales relacionados con audio.





▪ También puede guardar configuraciones de canales como ajustes de vista de canal (vea [“Conjuntos de vistas de canal”](#) en la [página 163](#)), los cuales son después accesibles desde todas las ventanas de mezclador.

⇒ Todas las opciones para configurar el mezclador descritas en este capítulo son idénticas para todas las ventanas de mezclador.

El uso de múltiples ventanas de mezclador combinado con la habilidad de recuperar diferentes configuraciones de mezclador le permite concentrarse en la tarea que está realizando y reducir el desplazamiento de las ventanas.

¿Qué tipos de canales pueden mostrarse en el mezclador?

Los siguientes tipos de canal basados en pistas se muestran en el mezclador:

- Audio
- MIDI
- Canales de retorno de efectos (referidos como Canales FX en la ventana de proyecto)
- Canales de grupo
- Canales de pista de instrumento

El orden de las tiras de canal de audio, MIDI, instrumento, grupo y retorno de efectos (de izquierda a derecha) en el mezclador se corresponde con la lista de pistas en la ventana de proyecto (de arriba a abajo). Si reordena pistas de estos tipos en la lista de pistas, éstos se reflejarán en el mezclador.

Además de lo anterior, los siguientes tipos de canal también se muestran en el mezclador:

- Canales ReWire activados, vea el capítulo [“ReWire”](#) en la [página 556](#).

Los canales ReWire no pueden ser reordenados y siempre aparecen a la derecha de los otros canales en el panel principal del mezclador.

- Canales de instrumento VST, vea el capítulo [“Instrumentos VST y pistas de instrumento”](#) en la [página 222](#).

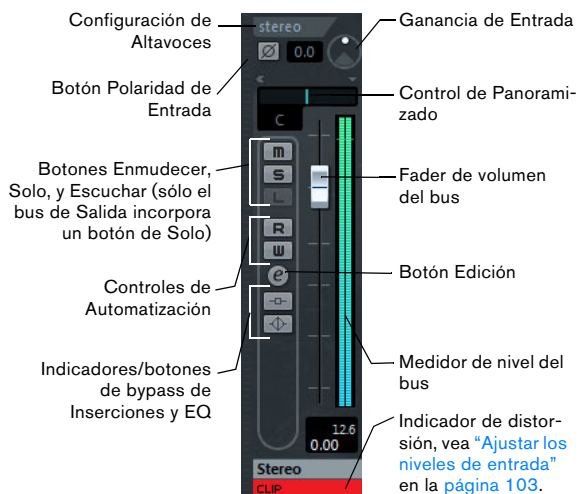
Los canales de instrumento VST (VSTi) pueden reordenarse en la lista de pistas, repercutiendo en el mezclador.

Buses de entrada y salida en el Mezclador

Los buses que ha configurado en la ventana Conexiones VST están representados en el mezclador por canales de entrada y salida. Se muestran en paneles separados (a la izquierda y derecha de las tiras de canal normales), con sus propios divisores y barras de desplazamiento horizontal. Las tiras de canales de entrada y de salida son muy similares. La única diferencia entre los dos es que los canales de entrada no tienen botones de Solo.

- Puede ocultar y mostrar estos paneles activando o desactivando los botones “Ocultar Canales de Entrada” o “Ocultar Canales de Salida” en el panel común (vea [“El panel común”](#) en la [página 161](#)).

Para las tiras de canales de entrada y salida están disponibles los siguientes controles:



- Puede comprobar y ajustar el nivel de entrada usando los botones de Ganancia de Entrada y/o el fader de volumen. Vea [“Ajustar los niveles de entrada”](#) en la [página 103](#).

- Puede cambiar la polaridad de la señal de entrada. Esto se consigue haciendo clic sobre el botón de Polaridad de Entrada junto al control de Ganancia de Entrada.

- Puede añadir efectos o EQ a los buses. Vea [“Grabar con efectos \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 107](#) para un ejemplo de cómo añadir efectos a su grabación a nivel del bus de entrada.

⚠ ¡Los ajustes que realice para el canal de entrada serán una parte permanente del archivo de audio grabado!

- Puede abrir la ventana Configuraciones de Canal para añadir efectos o EQ.

Afectarán a todo el bus. Ejemplos de efectos que puede desear añadir aquí son compresores, limitadores y dithering, vea el capítulo [“Efectos de audio”](#) en la [página 201](#).

Para información sobre cómo configurar los buses de entrada y de salida, vea el capítulo [“Conexiones VST”](#) en la [página 26](#).

Cómo enrutar los canales de audio a los buses se describe en la sección [“Enrutar audio a buses de salida en el Mezclador”](#) en la [página 178](#).

⇒ Si la Sala de Control se encuentra desactivada (vea el capítulo [“Sala de Control \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 185](#)), el Bus de Mezcla Principal (la opción por defecto) se usa para la monitorización. Para información sobre la Monitorización, vea [“Acerca de la monitorización”](#) en la [página 31](#).

Configurar el Mezclador

La ventana del Mezclador se puede configurar de varios modos para satisfacer sus necesidades y ahorrar espacio en la pantalla. Puede decidir qué tipos de canales se muestran (vea [“Mostrar/ocultar tipos de canales”](#) en la [página 161](#)), y expandir la vista para abrir más secciones encima del visor del fader (vea abajo). A la izquierda está el panel común que le permite realizar ajustes globales que afectan a todos los canales (vea [“El panel común”](#) en la [página 161](#)).

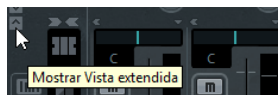
Tiras de canal normales y extendidas

Mientras el panel del fader en el Mezclador siempre está visible, puede mostrar/ocultar las tiras de canales extendidas y enrutar la sección arriba de las tiras de canales. Los correspondientes botones se pueden encontrar en el panel común a la izquierda de la ventana de Mezclador. Para detalles acerca del panel común, vea [“El panel común”](#) en la [página 161](#).

El panel de faders muestra los controles básicos – deslizador, controles de panoramizado y una tira vertical de botones asociados. El panel extendido se puede ajustar para mostrar EQs, efectos de envío, efectos de inserción, etc. El panel de enrutado contiene los menús emergentes de enrutado de entrada y salida (cuando sea aplicable), junto con controles de Polaridad de Entrada y Ganancia de Entrada para tiras de canales relacionados con audio o un control de Transformador de Entrada para tiras de canales MIDI.

El panel extendido y el panel de enrutado se pueden mostrar y ocultar así:

- En el panel común, haga clic en el botón “Mostrar Mezclador Extendido” o en el botón “Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida” (respectivamente). Estas opciones también están disponibles en el submenú Ventana del menú contextual del Mezclador.



Mostrando el panel extendido del Mezclador

- En el panel común, haga clic en el botón “Ocultar Mezclador Extendido” o en el botón “Ocultar vista Routing” (respectivamente). Estos botones (flechas hacia abajo) sólo son visibles cuando está abierta la sección correspondiente.

Estas opciones también están disponibles en el submenú Ventana del menú contextual del Mezclador.

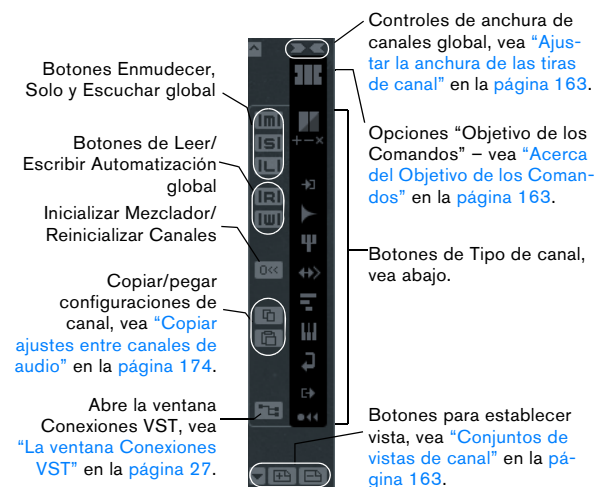


Ocultar el panel de enrutado

El panel común

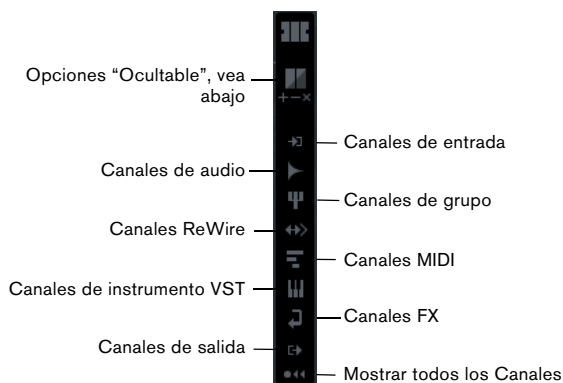
El panel común se puede encontrar a la izquierda de la ventana Mezclador. Contiene ajustes para cambiar la apariencia y comportamiento del Mezclador, así como ajustes globales para todos los canales.

En el modo estándar (la vista extendida está oculta), el panel común contiene los siguientes controles:



Mostrar/ocultar tipos de canales

En la parte inferior del panel común encontrará una tira vertical con iconos representando los diferentes tipos de canales:



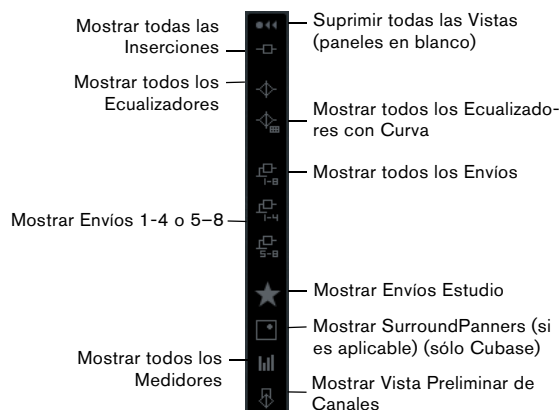
- Para ocultar o mostrar un tipo de canal, haga clic sobre el icono correspondiente.

Si un icono está encendido (naranja), el correspondiente tipo de canal no será visible en el Mezclador.

- Para mostrar todos los tipos de canales ocultos de nuevo, haga clic en el botón “Mostrar todos los Canales”.

Configurar las tiras de canales extendidas

Usar los iconos en el área extendida del panel común puede determinar globalmente lo que se muestra en el panel extendido del Mezclador para todas las tiras de canales. Dependiendo del tipo de canal, están disponibles las siguientes opciones:



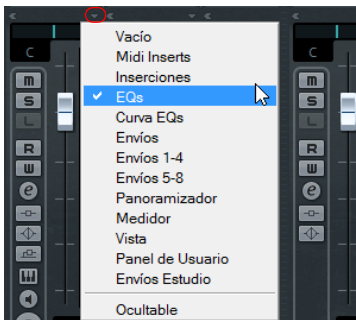
- Para una descripción de las opciones disponibles para canales relacionados con audio, vea “[Opciones para tiras extendidas de canales de audio](#)” en la [página 167](#). Las opciones para canales MIDI se describen en la sección “[Opciones para tiras extendidas de canales MIDI](#)” en la [página 180](#).
- Para aplicar los ajustes de vista global también a los canales de entrada y salida, presione [Alt]/[Opción] mientras hace clic en un icono.
- Para configurar la tira de canal extendida individualmente para un canal, puede usar el menú emergente Opciones de Visualización, vea abajo.

El menú emergente Opciones de Visualización

Cada tira de canal en el mezclador dispone de un menú emergente de Opciones de Visualización, que puede usarse para dos cosas:

- Para determinar individualmente lo que se mostrará en el panel extendido de los canales en el mezclador.
Las opciones correspondientes sólo están disponibles cuando la vista del Mezclador extendido está abierta.
- Para poner el estado “Ocultable” a canales individuales en el mezclador, vea abajo.

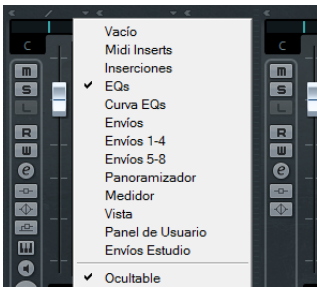
El menú emergente de Opciones de Visualización se abre haciendo clic en la flecha hacia abajo que se encuentra justo debajo del panel y del fader de una tira de canal.




Mostrar/ocultar canales individuales

Adicionalmente para ocultar o mostrar tipos de canales a través del panel común, puede mostrar u ocultar tiras de canales individuales. Proceda así:

1. Despliegue el menú emergente de Opciones de Visualización para un canal que quiera ocultar y active la opción “Ocultable” (o haga [Alt]/[Opción] y clic en la sección central superior de la tira de canal).
El icono “/” aparece si la opción “Ocultable” está activada en la tira de canal.



2. Repita esto para todos los canales que quiera ocultar.
3. En el panel común, haga clic en el botón “Ocultar Canales establecidos como ‘Ocultable’”. Para mostrarlos de nuevo, haga clic en el botón otra vez o haga clic en el botón “Mostrar todos los Canales”, en la parte inferior del panel común.

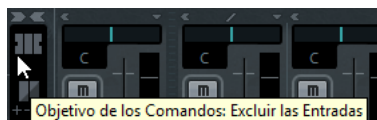
 El color naranja de este control en el panel común indica que todos los canales que están en ‘Ocultable’ están ocultos de la vista.

Debajo del botón “Ocultar Canales establecidos como ‘Ocultable’” hay tres botones adicionales. Tienen la siguiente funcionalidad:

Opción	Descripción
Establecer Canales Seleccionados a ‘Ocultable’	Esto activa la opción “Ocultable” para todos los Canales que haya especificado como “Objetivo de los Comandos”, vea abajo.
Eliminar ‘Ocultable’	Esto desactiva la opción “Ocultable” para todos los Canales que haya especificado como “Objetivo de los Comandos”, vea abajo.
Eliminar ‘Ocultable’ de Todos los Canales	Desactiva el estado “Ocultable” para todos los Canales del mezclador.

Acerca del Objetivo de los Comandos

Los Objetivo de los Comandos le permiten especificar qué canales se ven afectados por los “comandos” del Mezclador (todas las funciones a las que se les pueda asignar comandos de teclado), por ejemplo, lo que se muestra en el Mezclador extendido, o el ajuste amplitud de las tiras de canales. Puede establecer objetivos de comandos usando el panel común o el menú contextual.



Los controles de Objetivo de los Comandos en el panel común

Están disponibles las siguientes opciones:

- Todos los Canales – Selecciónelo si quiere que sus comandos afecten a todos los canales.
- Sólo seleccionados – Selecciónelo si quiere que sus comandos afecten sólo a los canales seleccionados.
- Excluir Entradas – Selecciónelo si no quiere que sus comandos afecten a los canales de entrada.
- Excluir Salidas – Selecciónelo si no quiere que sus comandos afecten a los canales de salida.

Conjuntos de vistas de canal

Los conjuntos de vistas de canal son configuraciones guardadas de la ventana del mezclador que le permiten intercambiar rápidamente entre diferentes disposiciones del mezclador. Los siguientes ajustes se guardan en conjuntos de vistas:

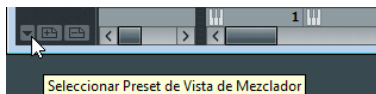
- Ajustes para tiras de canal individuales (p.ej., modo estrecho o ancho y si la tira de canal está oculta o en “Ocultable”).
- El estado global de ocultar/mostrar para los tipos de canal.
- El estado de oculto/mostrado del panel (panel de fader, panel extendido, panel de enrutado).
- Configuración de la vista extendida.

Para crear un conjunto de vista, proceda así:

1. Configure la configuración del Mezclador que quiera guardar.
2. En la parte inferior del panel común, haga clic en el botón “Guardar Preset de Vista de Mezclador” (el signo “+”).
3. Se abre un diálogo, permitiéndole introducir un nombre para el conjunto de vista.

4. Haga clic en Aceptar para almacenar el conjunto de vista del mezclador actual.

- Ahora puede volver a esta configuración guardada cuando desee, haciendo clic sobre el botón “Seleccionar Conjunto de Vista de Canal” (la flecha hacia abajo a la izquierda del botón “Guardar Conjunto de Vista”) y seleccionándola desde el menú emergente.

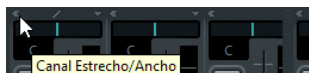


- Para eliminar un conjunto de vista guardado, selecciónelo y haga clic sobre el botón “Suprimir preset de Vista de Mezclador” (el signo “-”).

⚠ Algunos dispositivos de control remoto soportan esta función, lo que significa que puede usar el dispositivo remoto para cambiar entre los conjuntos de vista de canales.

Ajustar la anchura de las tiras de canal

Cada tira de canal puede ser ajustada a modo “Ancho” o “Estrecho” usando el botón “Canal Estrecho/Ancho” a la izquierda sobre el panel de fader.



- Las tiras de canal estrechas contienen un fader estrecho, botones en miniatura, el menú emergente de Opciones de Visualización.

En el panel extendido, sólo se muestran en modo estrecho Vista general del canal y el Medidor. (Todos los demás parámetros se muestran nuevamente al volver al modo ancho.)



Una tira de canal estrecha y ancha

- Si selecciona “Modo ‘Estrecho’ para todos los objetivos” o “Modo ‘Ancho’ para todos los objetivos” en el panel común, se ven afectadas todas las tiras de canal seleccionadas como objetivos del comando (vea [“Acerca del Objetivo de los Comandos”](#) en la [página 163](#)).

El submenú Ventana

El menú contextual del mezclador, que se abre al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier lugar del fondo de la ventana del mezclador, contiene un submenú Ventana. Sus opciones son útiles para cambiar rápidamente a otra ventana de mezclador abierta, mostrar/ocultar los diversos paneles del mezclador, etc. Contiene las siguientes opciones:

- **Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida**
Le permite mostrar/ocultar la sección superior del mezclador, la cual contiene los ajustes de enrutado de entrada/salida.
- **Mostrar Vista extendida**
Le permite mostrar/ocultar la sección intermedia del mezclador, donde puede visualizar los diferentes ajustes para los canales (Ecuadores, efectos de envío, etc.).
- **Mezclador Siguiente**
Visualiza la ventana de mezclador siguiente (si tiene varias ventanas de mezclador abiertas).

Procedimientos básicos de mezcla

Ajustar el volumen en el Mezclador

En el Mezclador, cada tira de canal tiene un fader de volumen.

- Para los canales de audio, los faders controlan el volumen de los canales antes de que se enruten (directamente o a través de un grupo) a un bus de salida.
Sólo Cubase: Cada canal puede manejar hasta 6 canales de altavoz – vea el capítulo [“Sonido Surround \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 234](#).
- Un fader de un canal de salida determina el nivel de salida maestro para todos los canales de audio enrutados a dicho bus de salida.
- El fader de los canales MIDI del mezclador, al ser desplazado, manda mensajes de volumen MIDI a los canales del instrumento o instrumentos conectados.
Los instrumentos conectados deben ser capaces de responder a mensajes MIDI (tales como volumen MIDI en este caso) para funcionar adecuadamente.

- Los ajustes de los faders se muestran de forma numérica debajo de cada fader, en dB para los canales relacionados con audio y en el rango de valores MIDI (de 0 a 127) para los canales MIDI.

Puede hacer clic en los campos de valor de los faders e introducir un nuevo valor de volumen.

- Para realizar ajustes finos de volumen, mantenga apretado [Mayús.] mientras mueve los faders.

- Si mantiene apretado [Ctrl]/[Comando] y hace clic sobre un fader, se reinicializa a su valor por defecto; es decir, 0.0dB para los canales de audio, o volumen MIDI a 100 para los canales MIDI.

La mayoría de parámetros del Mezclador se pueden reinicializar a sus valores por defecto como este.

Puede usar los faders para ajustar el balance de volúmenes entre los canales audio y MIDI y ejecutar una mezcla automatizada manualmente moviendo los faders y los otros controles mientras está reproduciendo. Usando la función Escribir (vea [“Activar y desactivar la escritura de datos de automatización”](#) en la [página 245](#)), puede automatizar los niveles para la mayor parte de acciones del mezclador.



También es posible crear envolventes de volumen para eventos separados en la ventana de proyecto o el Editor de Partes de Audio (vea [“Envolventes de evento”](#) en la [página 134](#)) o efectuar ajustes de volumen estáticos para un evento en la línea de información o con el manipulador de volumen (vea [“Acerca del manipulador de volumen”](#) en la [página 129](#)).

Acerca de los medidores de nivel para los canales de audio

Al reproducir audio en Cubase, los medidores de nivel en el mezclador muestran el nivel de cada canal de audio.

- Inmediatamente debajo del medidor de nivel hay un pequeño lector de nivel – muestra el nivel de señal más alto registrado.
Haga clic sobre dicho contador para reinicializar los niveles de pico.
- Los niveles de pico también pueden mostrarse como líneas horizontales estáticas en el medidor, vea [“Cambiar las características de los medidores”](#) en la [página 175](#).

⇒ Cubase usa procesamiento interno de 32 Bit Flotante, así que dispone de un margen dinámico virtualmente ilimitado – las señales pueden sobrepasar enormemente el valor de 0dB sin distorsionar. Tener niveles más altos que 0dB en canales de audio individuales no es, por lo tanto, un problema en sí mismo. La calidad de audio no se verá afectada por ello.

De todos modos, cuando muchas señales con un nivel alto se mezclan en un bus de salida, será preciso que baje bastante el nivel de canal de salida (vea más abajo). Por consiguiente, es una buena práctica mantener los niveles máximos en canales de audio individuales aproximadamente alrededor de 0dB.

⚠ Al usar Monitorización Directa y si la opción “Enviar actividades del medidor del bus de entrada hacia la pista Audio (Monitorización Directa)” está activada en el diálogo Preferencias (página VST–Medidores), los medidores de nivel en el mezclador mostrarán, en cambio, el nivel de entrada del bus.

Acerca de los medidores de nivel para los canales de entrada y salida

Los canales de entrada y salida tienen indicadores de clipping.

- La distorsión puede ocurrir al grabar al convertir la señal analógica a digital en la tarjeta de sonido.

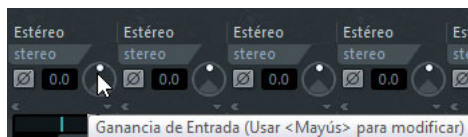
Con Cubase también es posible tener distorsión en la señal grabada a disco (cuando se usa el formato de grabación de 16 o 24 Bit y ha ajustado las configuraciones del mezclador para el canal de entrada). Para más información vea [“Ajustar los niveles de entrada”](#) en la [página 103](#).

- En los buses de salida, la señal de audio en coma flotante es convertida a la resolución de la tarjeta de sonido. En el dominio de los números enteros, el nivel máximo es 0dB – niveles más altos harán que se encienda el indicador de distorsión de cada bus.

Si los indicadores de distorsión se encienden para un bus determinado, ello indica que ha ocurrido distorsión – de tipo digital, además, y que debería evitarse a toda costa.

⚠ Si el indicador de clipping se enciende para un canal de salida, baje el nivel hasta que el indicador no se encienda más.

Acerca del control Ganancia de Entrada



Cada canal relacionado con audio y canal de entrada/salida incorpora un potenciómetro de Ganancia de Entrada. Controla la ganancia de la señal de entrada, antes de aplicar la ecualización y los efectos.

El potenciómetro de ganancia de entrada no está pensado para usarse como un control de volumen en el mezclador, ya que no es adecuada para realizar ajustes de nivel continuos durante la reproducción. Sin embargo, puede ser usado para cortar o realzar la ganancia. Esto es útil en las siguientes circunstancias:

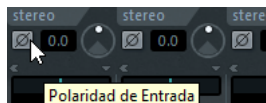
- Para cambiar el nivel de una señal antes de la sección de efectos.

El nivel que entra en determinados efectos puede cambiar el modo en que la señal se ve afectada. Un compresor, p.ej., puede ser “forzado” a trabajar de un modo distinto al elevar la ganancia de entrada.

- Para elevar el nivel de señales grabadas pobremente.

Para cambiar el valor de la ganancia de entrada, es necesario que pulse [Mayús.] antes para poder ajustar el control (de esta manera se evitan cambios accidentales de ganancia). Si pulsa [Alt]/[Opción], puede ajustar la ganancia de entrada usando un fader. Alternativamente, puede introducir directamente un nuevo valor en el campo de valor.

Acerca del control Polaridad de Entrada



Cada canal relacionado con audio y canal de entrada/salida tiene un botón de polaridad de entrada (a la izquierda del control de Ganancia de Entrada). Cuando este botón está activado, la polaridad de fase se invierte en la señal. Úselo para corregir líneas balanceadas y micrófonos que están conectados “fuera de fase” debido a su posición.

- La polaridad de la señal es importante al mezclar dos señales conjuntamente.

Si las señales se encuentran "fuera de fase" la una respecto a la otra, ocurrirá cierta cancelación en el audio resultante, produciendo un sonido hueco con menos contenido en bajas frecuencias.

Los medidores de nivel para canales MIDI

Los medidores de nivel para canales MIDI no muestran los volúmenes reales, sino que muestran los valores de velocidad de las notas reproducidas en las pistas MIDI.

Pistas MIDI ajustadas al mismo canal MIDI y salida

Si tiene varias pistas MIDI ajustadas al mismo canal MIDI (y dirigidas a la misma salida MIDI), al efectuar ajustes de volumen o panorama en estos canales del mezclador/pistas MIDI también se verán afectados los otros canales del mezclador ajustados a la misma combinación de canal MIDI y salida.

Usar Solo y Enmudecer

Puede usar los botones de Enmudecer y Solo para silenciar uno o varios canales.



Detalles a tener en cuenta:

- El botón Enmudecer silencia el canal seleccionado. Haciendo clic en el botón Enmudecer de nuevo desenmudecerá el canal. Varios canales pueden ser enmudecidos simultáneamente. Enmudecer canales de grupo puede tener dos resultados diferentes dependiendo de cómo estén establecidas las Preferencias (vea ["Ajustes para canales de grupo"](#) en la [página 178](#)).



Un canal enmudecido en el mezclador.



Un icono de Enmudecimiento Global encendido en el panel común indica que uno o más canales están enmudecidos.

- Al hacer clic sobre el botón Solo para un canal se enmudecen todos los otros canales. Un canal en Solo queda indicado por un botón de Solo encendido, y también por el icono de Solo Global en el panel común. Haga clic sobre el botón de Solo nuevamente para desactivar la función Solo.
- Varios canales pueden ser dispuestos en Solo simultáneamente. De todos modos, si pulsa [Ctrl]/[Comando] y hace clic sobre el botón Solo de un canal, cualquier otro canal en modo solo será automáticamente cambiado de estado (es decir, esta modalidad de Solo es exclusiva).

- [Alt]/[Opción] y clic sobre un botón Solo activa "Anular Solo" para dicho canal.

En este modo el canal no será enmudecido si activa el Solo para otro canal. Para desactivar Anular Solo, haga clic y [Alt]/[Opción] nuevamente.

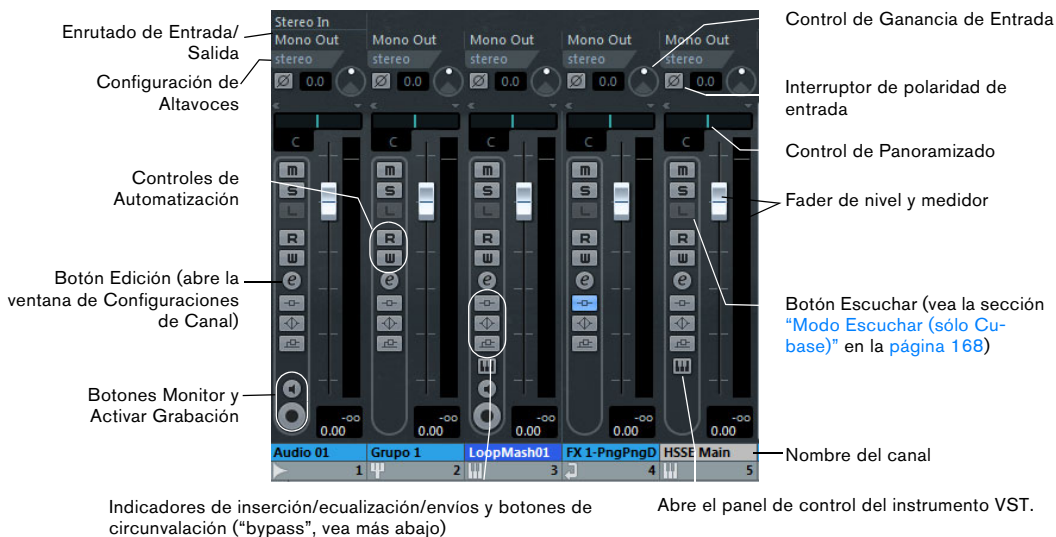


Anular Solo está activado en este canal.

- Puede desenmudecer o quitar el solo a todos los canales a la vez haciendo clic sobre el icono Enmudecer Global o Solo Global en el panel común.

Procedimientos específicos de audio

Esta sección describe las opciones y procedimientos básicos referentes a los canales de audio en el mezclador. El siguiente gráfico muestra diferentes tipos de canales relacionados con audio (no extendidos, de izquierda a derecha): una pista de audio, un canal de grupo, una pista de instrumento, un canal FX, y un canal de instrumento VST:



Todos los tipos de canales relacionados con audio tienen la misma disposición de la tira de canal, con las siguientes excepciones:

- Sólo los canales de pistas de audio tienen un menú emergente de Enrutado de Entrada.
- Sólo los canales de pistas de instrumento y audio tienen botones de Activar Grabación y Monitor.
- Las pistas de instrumento y los canales de instrumento VST tienen un botón adicional para abrir el panel de control del instrumento.

Acerca de los indicadores de inserción/ecualización/envíos y botón de circunvalación ("bypass")

Los tres botones en cada tira de audio de canal tienen la siguiente funcionalidad:

- Si una inserción o efecto de envío, o un módulo de EQ están activados para un canal, se enciende el correspondiente botón.

Los botones de indicador de efecto son azules, y los botones de indicador de EQ son verdes.

- Si hace clic sobre cualquiera de estos botones cuando están encendidos, la correspondiente sección de ecualización o efectos será circunvalada ("bypass").

El estado de bypass se indica con el color amarillo. Al hacer clic sobre el botón nuevamente se desactiva la circunvalación ("bypass").

Opciones para tiras extendidas de canales de audio

Al usar la vista extendida (vea "Tiras de canal normales y extendidas" en la página 160), el panel superior puede ser configurado para mostrar diferentes vistas para cada tira de canal relacionado con audio. Puede seleccionar lo que desea ver en el panel extendido individualmente o globalmente para todos los canales.

Están disponibles las siguientes vistas:

- Un panel en blanco ("Vacío").
 - La sección Inserciones, con 8 menús emergentes de efectos, un botón de bypass y uno de edición.
- Las inserciones también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Configuraciones de Canal, vea "Usar configuraciones de canal" en la página 170.

- La sección Ecualización, tanto con deslizadores de valores ("EQs") o como ajustes numéricos con un visor de curva ("Curva EQs").

Estas dos vistas tienen exactamente los mismos controles pero diferentes disposiciones gráficas. La sección de Ecualización también se encuentra disponible en la ventana de Ajustes del Canal. Para descripciones de los parámetros de los Ecualizadores, vea ["Efectuar ajustes de Ecualización"](#) en la [página 172](#).

- La sección Envíos, con 8 menús emergentes de efectos y deslizadores de valor de nivel de envío.

Los envíos también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Ajustes del Canal, vea ["Usar configuraciones de canal"](#) en la [página 170](#).

- También tiene la opción de visualizar 4 envíos a la vez (las entradas de menú de los Envíos 1–4 y 5–8).

Estos modos le ofrecen el beneficio adicional de mostrarle los envíos de nivel como valores en dB.

- Sólo Cubase: La sección Panoramizador (si es aplicable).

Si el canal se enruta a un bus surround, puede ver una versión compacta del SurroundPanner en el panel extendido. Haga doble clic en él para abrir el panel SurroundPanner completo.

- La sección Medidor.

Seleccione la opción Medidor para mostrar medidores grandes de nivel en el panel extendido. Funcionan exactamente igual que los medidores normales.

- La sección Vista.

Seleccione la opción Vista si quiere saber qué efectos inserción, módulos de EQ, y efectos de envío están activados para el canal. Puede hacer clic en los botones Activ./Desact. para activar y desactivar el efecto de inserción correspondiente, módulo de EQ, o efecto de envío.

- Sólo Cubase: La sección Panel de Usuario.

Seleccione la opción Panel de Usuario para ver los paneles de dispositivos disponibles para la pista de audio, incluyendo paneles para efectos VST insertados, vea ["Pistas de audio"](#) en la [página 43](#). Puede acceder a los paneles disponibles a través del menú emergente Usuario en el panel del Mezclador extendido.

Para más información sobre los Paneles de Dispositivo, vea el documento PDF separado ["Dispositivos MIDI"](#).

- Sólo Cubase: La sección Envíos Estudio.

Seleccione la opción Envíos Estudio si quiere ver los envíos de estudio disponibles. Esta sección sólo está disponible si la Sala de Control está activada, vea el capítulo ["Sala de Control \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 185](#).

⇒ En el modo estrecho, sólo se muestran las secciones Vista general del canal y el Medidor en la tira de canal extendida. Si ha seleccionado cualquiera de las otras opciones, se muestra la vista general del canal en modo estrecho. Cuando vuelva al modo ancho, los ajustes correspondientes se harán disponibles de nuevo.

Modo Escuchar (sólo Cubase)

Adicionalmente a las funciones de Solo/Enmudecer, que afectan a la mezcla actual, Cubase tiene una función Escuchar. Le permite rápidamente comprobar la señal que viene de los canales seleccionados sin interrumpir ni interferir en la mezcla actual.

Por ejemplo, durante una sesión de grabación esto permite al ingeniero de sonido en la sala de control atenuar la señal que viene de uno de los músicos mientras la grabación sigue sin interrupciones.

En el Mezclador de Sala de Control puede activar/desactivar la función Escuchar para los canales Auriculares y Sala de Control, decida si la señal se lee pre-fader o post-fader, y oiga las señales desde los canales habilitados para escuchar en el contexto añadiendo una versión atenuada de la señal de mezcla. Para más información acerca de las funciones disponibles en el Mezclador de Sala de Control, vea ["El Mezclador de Sala de Control"](#) en la [página 190](#).

En el Mezclador puede activar la escucha de cualquier pista activando el botón de Escuchar correspondiente:

- Al hacer clic sobre el botón Escuchar para un canal se enruta dicho canal a la Sala de Control sin interrumpir el flujo de señal normal.

Un canal con Escuchar habilitado queda indicado por un botón Escuchar encendido, y también por el botón Escuchar Global en el panel común.



El botón Escuchar para una tira de canal y el botón global Escuchar en el panel común

- Haga clic sobre el botón Escuchar para desactivar el modo Escuchar.

También puede desactivar el modo Escuchar en todas las pistas al mismo tiempo haciendo clic en el botón Escuchar global, en el panel común.

⇒ En el diálogo Comandos de Teclado (categoría Mezclador) puede también configurar un comando de teclado para activar/desactivar la Escucha para un canal (vea “Comandos de teclado” en la [página 581](#)).

Ajustar el panorama en el Mezclador

Para cada canal relacionado con audio con al menos una configuración de salida estéreo encontrará un control de panorama en miniatura arriba de la tira de canal. Sólo Cubase: Este control es diferente para configuraciones estéreo y surround.

Panoramizar canales con una configuración de salida estéreo

El control de panorama arriba de las tiras de canales de audio estéreo se usa para posicionar un canal en el espectro estéreo.



El control de panorama estéreo

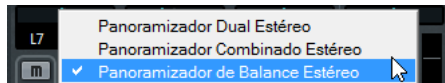
Se aplica lo siguiente al usar el control de panorama:

- Para efectuar ajustes finos de panoramizado, mantenga apretado [Mayús.] mientras desplaza el control de panoramizado.
- Para seleccionar la posición (por defecto) central de panoramizado, mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] y haga clic sobre el panel de control.
- Para ver los ajustes de panorama en una ventana aparte, en la que puede cambiar los ajustes usando deslizador, haga doble clic en el control de panorama.

Acerca de los tres modos de panorama estéreo (sólo Cubase)

Por defecto, el panorama estéreo controla el balance entre los canales izquierdo y derecho. Sin embargo, si quiere ajustar el panorama independientemente para el canal izquierdo y el derecho, puede seleccionar un modo de panorama diferente.

Si hace clic con el botón derecho en el campo de control del panoramizado de un canal de audio estéreo, puede seleccionar uno de los siguientes modos de panoramizado:



- El Panoramizador de Balance Estéreo controla el balance entre los canales izquierdo y derecho.

Este es el modo por defecto.

- Si el Panoramizador Dual Estéreo está seleccionado, habrá dos controles de panoramizado con el control superior dedicado al canal izquierdo y el control inferior dedicado al canal derecho.

Esto le permite ajustar el panorama de modo independiente para los canales izquierdo y derecho. Tenga en cuenta que es posible invertir los canales izquierdo y derecho; es decir, el canal izquierdo puede ser panoramizado a la derecha y viceversa. También puede “sumar” dos canales ajustándolos a la misma posición de panorama (es decir, mono). Sin embargo, esto incrementará el volumen de la señal.



- Si está seleccionado el Panoramizador Combinado Estéreo, las posiciones de panoramizado izquierda y derecha se muestran como dos líneas con un área azul/gris entre ellas.

En este modo, los controles de panoramizado izquierdo y derecho están enlazados, y pueden ser desplazados a la izquierda y a la derecha como un único control de panoramizado (manteniendo su distancia relativa).



En el modo Estéreo Combinado también puede ajustar independientemente el panorama de los canales izquierdo y derecho. Esto se consigue manteniendo apretado [Alt]/[Opción] y arrastrando el correspondiente control de panoramizado.

- ⇒ Si invierte los canales izquierdo y derecho, el área entre los controles de panoramizado será roja en vez de azul/gris.

Al desplazar los controles de panoramizado combinados de modo que el izquierdo o derecho alcancen su valor máximo de panoramizado, naturalmente no aumentan de valor. Si continúa desplazando en la misma dirección, sólo se desplazará el otro control de panoramizado, alterando por tanto el rango de panoramizado relativo ajustado hasta que ambos canales se encuentren totalmente panoramizados a un lado. Si desplaza los controles de panoramizado en la dirección opuesta sin liberar el ratón, se restaurará el rango de panoramizado previamente ajustado.

⇒ Los ajustes de panoramizado efectuados con el Panorizador Dual son reflejados en el Panorizador Combinado y viceversa.

⇒ Puede especificar en el diálogo Preferencias (página VST) el modo de panoramizado por defecto para las pistas de audio insertadas.

Acerca del ajuste “Reparto Estéreo”

En el diálogo Configuración del Proyecto encontrará menú emergente denominado “Reparto Estéreo”, que le permite seleccionar uno o varios modos de panoramizado. Estos modos son necesarios para compensar la potencia. Sin compensación de potencia, la potencia de la suma de los lados izquierdo y derecho sería mayor (volumen más alto) si un canal estuviera panoramizado al centro que si lo estuviera a la izquierda o a la derecha.

Para solucionar esto, el ajuste Reparto Estéreo le permite atenuar las señales panoramizadas al centro, por -6, -4.5 o -3dB (por defecto). Al seleccionar 0dB se desactiva efectivamente la panoramización de potencia constante. Experimente con los diferentes modos para ver cuál se adapta mejor a cada situación. También puede seleccionar “Igual Energía” en este menú emergente, lo que significa que la potencia de la señal se mantiene constante en todas las posiciones de panoramizado.

Panoramizar audio multicanal (sólo Cubase)

Los canales con una configuración de salida multicanal tienen un control en miniatura de SurroundPanner arriba de la tira de canal. Para más información acerca del audio multicanal y el SurroundPanner V5, vea el capítulo “[Sólo Surround \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 234](#).

Circunvalar (“bypass”) el panoramizado

Puede circunvalar el panoramizado de todos los tipos de pistas relacionadas con audio. Para hacer esto, pulse [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y haga clic sobre el ajuste de panoramizado del respectivo canal (en el panel de fader o en la vista extendida del mezclador).

Cuando el panoramizado de un canal está desactivado, esto es lo que ocurre:

- Los canales mono se panoramizan en el centro.
- Los canales Estéreo se panoramizan a izquierda y derecha.
- Los canales Surround se panoramizan al centro (sólo Cubase).

⇒ Para desactivar la circunvalación del panoramizado, simplemente presione [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y haga clic de nuevo.

Usar configuraciones de canal

Para cada tira de canal de audio en el mezclador y en el Inspector; y para pista de audio en el Inspector, hay un botón de edición (“e”).

Al hacer clic sobre dicho botón se abre la ventana de Configuraciones de Canal de Audio VST. Por defecto, esta ventana contiene:

- Una sección con ocho ranuras de inserción de efectos (vea “[Efectos de audio](#)” en la [página 201](#)).
- Cuatro módulos de Ecualización y un visor de curva de Ecualización asociado (vea “[Efectuar ajustes de Ecualización](#)” en la [página 172](#)).
- Una sección con ocho envíos (vea “[Efectos de audio](#)” en la [página 201](#)).
- Un duplicado de la tira de canal del mezclador (sin el panel extendido pero con el panel de ajustes de entrada y salida).

Puede personalizar la ventana de Configuraciones de Canal, mostrando/ocultando los diversos paneles y/o cambiando su orden:

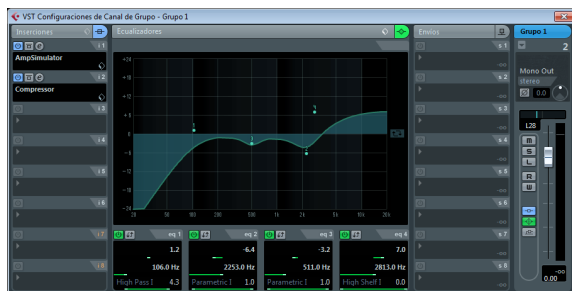
- Para especificar qué paneles se muestran/ocultan, haga clic con el botón derecho del ratón en la ventana de Configuraciones de Canal y active/desactive las opciones correspondientes en el submenú Personalizar Vista del menú contextual.
- Para cambiar el orden de los paneles, seleccione “Configuración...” en el menú emergente Personalizar Vista y use los botones “Hacia arriba” y “Hacia abajo”.

⇒ Para más información vea el capítulo “[Personalizar](#)” en la [página 571](#).

Cada canal tiene su propia ventana de ajustes de canal (aunque puede ver cada una en la misma ventana si lo desea – vea abajo).



Haga clic en el botón Edición para abrir la ventana Configuraciones de Canal.



La ventana Configuraciones de Canal en su configuración por defecto se usa para las siguientes operaciones:

- Aplicar ecualización, vea “[Efectuar ajustes de Ecualización](#)” en la [página 172](#).
- Aplicar efectos de envío, vea “[Efectos de audio](#)” en la [página 201](#).
- Aplicar inserciones de efectos, vea “[Efectos de audio](#)” en la [página 201](#).
- Copiar ajustes de un canal y aplicarlos a otro canal, vea “[Copiar ajustes entre canales de audio](#)” en la [página 174](#).

⚠ Todas las configuraciones de canal se aplican a ambos lados de un canal estéreo.

Cambiar canales en la ventana de Configuraciones de Canal

Puede visualizar los ajustes de cualquier canal desde una única ventana.

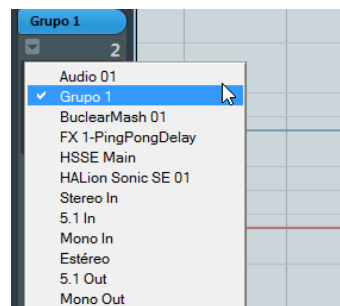
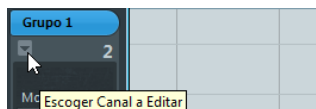
Si la opción “Sincronizar Proyecto y Selección en el Mezclador” está activada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Proyecto & Mezclador), esto puede hacerse “automáticamente”:

- Abra la ventana de Configuraciones de Canal para una pista y posicónela de modo que pueda ver tanto la ventana de proyecto como la ventana de Configuraciones de Canal.

Al seleccionar una pista en la ventana de proyecto automáticamente se selecciona el canal correspondiente en el mezclador (y viceversa). Si está abierta una ventana de Configuraciones de Canal, ésta cambiará automáticamente para mostrar los ajustes del canal seleccionado. Esto le permite tener sólo una ventana de Configuraciones de Canal abierta en una posición conveniente de la pantalla, y usarla para todos sus ajustes de Ecualización y efectos.

También puede seleccionar un canal manualmente (y por consiguiente cambiar lo que se muestra en la ventana de Configuraciones de Canal abierta). Proceda así:

1. Abra la ventana de Configuraciones de Canal de cualquier canal.
2. Abra el menú emergente “Escoger Canal a Editar” haciendo clic sobre el botón de flecha a la izquierda del número de canal encima de la vista de Fader.



3. Seleccione un canal desde el menú emergente para mostrar los ajustes de dicho canal en la ventana de Configuraciones de Canal abierta.

• Alternativamente, puede seleccionar un canal en el mezclador haciendo clic sobre su tira de canal (asegúrese de que no hace clic sobre un control, ya que esto lo que cambiará es el ajuste del parámetro respectivo). Esto selecciona el canal, y la ventana de Configuraciones de Canal se actualiza.

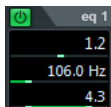
- Para abrir varias ventanas de Configuraciones de Canal simultáneamente, pulse [Alt]/[Opción] y haga clic sobre los botones de Editar de los canales correspondientes.

Efectuar ajustes de Ecuálización

Cada canal de audio en Cubase tiene un ecualizador paramétrico con hasta cuatro bandas. Hay varios modos de visualizar y ajustar los ecualizadores:

- Seleccionar uno de los varios modos de visualización de EQ en el menú emergente Opciones de Visualización ("EQs" o "Curva EQs") para la tira de canal extendida en el mezclador. Estos modos contienen los mismos ajustes pero los presentan de modo diferente:

En modo "Ecuálizadores", el deslizador de arriba controla la ganancia, el central controla la frecuencia y el inferior y el inferior controla el tipo de filtro y el valor de Q.



En modo "Curva EQs" los ajustes de ecualización se muestran como una curva. Los parámetros se ajustan haciendo clic sobre el valor y ajustando con el fader que aparece.

- Al seleccionar las pestañas de Ecuálizadores o Curva de EQ en el Inspector.

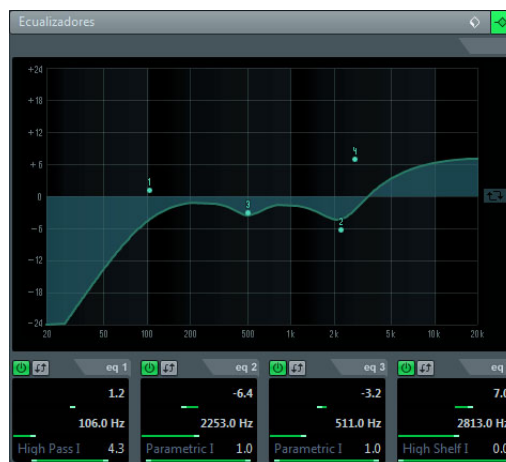
La sección Ecuálizadores es similar al modo Ecuálizadores en el mezclador extendido o a la sección Ecuálizadores en la ventana Configuraciones de Canal, mientras que la sección Curva de EQ muestra un visor en el que puede "dibujar" una curva de Ecuálización. Ajustar la Ecuálización en el Inspector sólo es posible para canales de audio basados en audio.

⇒ Por defecto, sólo se muestra la pestaña Ecuálizadores. Para poder ver la pestaña Curva de Ecuálizadores, haga clic con el botón derecho del ratón sobre una pestaña del Inspector (no sobre el área vacía bajo el Inspector) y active la opción Curva de EQ.

- Al usar la ventana de Configuraciones de Canal. Le ofrece tanto deslizadores de parámetros como un visor de curva sobre el que puede hacer clic con el ratón (el panel de Ecuálizador + Curva) y también le permite almacenar y recuperar presets de Ecuálización.

Abajo describiremos cómo ajustar la Ecuálización en la ventana de Configuraciones de Canal, aunque los parámetros son los mismos tanto en el mezclador como en el Inspector (exceptuando la función de presets y reinicializar, que no están disponibles en el mezclador).

El panel Ecuálizadores + Curva en la ventana Configuraciones de Canal consiste en cuatro módulos de Ecuálización con deslizadores de parámetros, un visor de curva de Ecuálización y algunas funciones adicionales en la parte superior.



Usar los controles de parámetros

1. Active el módulo EQ haciendo clic en su botón Banda de EQ activa.

Aunque los módulos tienen diferentes valores de frecuencia por defecto y diferentes nombres de Q, todos tienen el mismo rango de frecuencias (20 Hz a 20 kHz). La única diferencia entre los módulos es que puede especificar diferentes tipos de filtro para cada módulo en concreto (vea más abajo).

2. Ajuste la cantidad de atenuación o realce con el control de ganancia – el deslizador superior.

El rango es ± 24 dB.

3. Ajuste la frecuencia deseada con el deslizador de frecuencia.

Esta es la frecuencia central del rango de frecuencias (20 Hz a 20 kHz) que desea atenuar o realzar.

4. Haga clic en el nombre del filtro encima del deslizador de abajo y seleccione un tipo de filtro en el menú emergente.

Las bandas "eq1" y "eq4" pueden actuar como paramétricos, shelving, o filtros pasa altos/bajos, mientras que "eq2" y "eq3" siempre son filtros paramétricos.

5. Ajuste el valor Q con el deslizador inferior.

Esto determina la anchura del rango de frecuencias afectado. Valores más altos proporcionan un rango de frecuencias más estrecho.

6. Para invertir una banda de EQ (es decir, reflejar la curva a lo largo del eje x), haga clic en el botón Invertir a la derecha de su botón Activ./Desact. Este botón está oculto cuando el módulo EQ está desactivado.

Esto es muy útil si quiere filtrar ruido no deseado. Mientras busca la frecuencia a omitir, algunas veces es de ayuda resaltarla primero (ajustar el filtro a ganancia positiva). Después de haberlo encontrado, puede usar el botón Invertir para cancelarla.

7. Si es preciso, puede activar y ajustar hasta cuatro módulos.

- Tenga en cuenta que puede editar los valores también de modo numérico, haciendo clic sobre un campo de valor e introduciendo los valores deseados de ganancia, frecuencia, o Q.

Usar el visor de curva

Cuando active los módulos de Ecualización y realice sus ajustes, verá que éstos se reflejan automáticamente en el visor de curva de encima. También puede realizar los ajustes en la curva (o combinar ambos métodos del modo en que prefiera):

1. Para activar un módulo de Ecualización, haga clic sobre el visor de curva.

Esto añade un punto de curva y activará uno de los módulos de más abajo.

2. Realice ajustes a la Ecualización arrastrando el punto de la curva en el visor.

Esto le permite ajustar la ganancia (arrastrando hacia arriba o abajo) y la frecuencia (arrastrando a izquierda y derecha).

3. Para ajustar el parámetro de Q, pulse [Mayús.] y arrastre el ratón hacia arriba o abajo.

Verá la curva de Ecualización ensancharse o estrecharse mientras arrastra el botón.

- También puede restringir la edición pulsando [Ctrl]/[Comando] (sólo ajusta la ganancia) o [Alt]/[Opción] (sólo ajusta la frecuencia) mientras arrastra el punto de la curva.

4. Para activar otro módulo de Ecualización, haga clic sobre algún lugar en el visor y proceda como anteriormente.

5. Para desactivar un módulo de Ecualización, haga doble clic sobre su punto de curva o arrástrelo fuera del visor.

6. Para invertir la curva de EQ (es decir, reflejar la curva a lo largo del eje x), haga clic en el botón Invertir Ecualizadores a la derecha de la curva del visor.



Circunvalar Ecualización ("bypass")

Siempre que uno o varios módulos de Ecualización estén activados para un canal, el botón de Ecualización se encenderá de color verde en la tira de canal del mezclador, el Inspector (secciones Ecualizador y de Canal), lista de pistas y ventana de Configuraciones de Canal (esquina superior derecha de la sección de Ecualización).

También puede circunvalar todos los módulos de Ecualización. Esto es útil, ya que le permite comparar el sonido con y sin Ecualización. Proceda así:

- En el mezclador, la lista de pistas y en la sección de Canal del Inspector, haga clic sobre el botón de estado de los ecualizadores de modo que se ponga amarillo.

Para desactivar la circunvalación de Ecualización, haga clic nuevamente sobre el botón, de modo que vuelva a su color verde original.

- En el Inspector (pestaña Ecualizadores) y en la ventana Configuraciones de Canal (junto al botón de Ecualización), haga clic sobre el botón Circunvalar ("bypass"), junto al botón de Ecualización, de modo que se ponga de color amarillo.

Haga clic nuevamente para desactivar el modo de Circunvalación ("bypass") de Ecualización.



Izquierda: Bypass de EQ en el Mezclador; Derecha: Bypass de EQ en la ventana Configuraciones de Canal o en el Inspector

Reinicializar la Ecualización

Encontrará el comando Reinicializar en el menú emergente Presets en la ventana Configuraciones de Canal y en el Inspector. Selecciónelo para desactivar todos los módulos de EQ y reinicializar todos los parámetros de EQ a sus valores por defecto.

Usar presets de Ecualización

Algunos presets básicos de utilidad se incluyen con el programa. Puede usarlos tal como vienen, o como punto de partida para posteriores “retoques”.

- Para invocar un preset, haga aparecer el menú emergente en la ventana Configuraciones de Canal o en el Inspector y seleccione uno de los presets disponibles.
- Para almacenar los ajustes de EQ actuales como preset, seleccione “Guardar Preset...” en el menú emergente Presets e introduzca el nombre deseado para el preset en el diálogo se abre.
- Para cambiar el nombre de un preset, seleccione “Renombrar preset” en el menú emergente e introduzca un nuevo nombre.
- Para borrar el preset seleccionado, seleccione “Suprimir preset” en el menú emergente.

⇒ También puede aplicar ajustes de ecualización (e inserciones) desde los presets de pista, vea [“Aplicar inserciones y ajustes de EQ desde presets de pista”](#) en la [página 360](#).

Ecualizar en la vista general del canal

Si la sección Canal está seleccionada en el Inspector o la sección Vista está seleccionada en el mezclador extendido, tendrá una visión de qué módulos de EQ, efectos de inserción y efectos de envío están activados para ese canal.

Haciendo clic sobre el número de cualquier módulo (1 a 4), puede activar o desactivar el correspondiente módulo de Ecualización.



La vista general de canal en la vista del Mezclador

Copiar ajustes entre canales de audio

Es posible copiar todas las configuraciones de canal de un canal de audio y pegarlos a uno o varios canales. Esto se aplica a todos los tipos de canal basados en audio. Por ejemplo, puede copiar los ajustes de Ecualización de una pista de audio y aplicarlos a un grupo o a un canal de instrumento VST, si quiere que tengan el mismo sonido.

Proceda así:

1. En el mezclador, seleccione el canal del que desea copiar los ajustes.
2. En el panel común, haga clic en el botón “Copiar los ajustes del Primer Canal Seleccionado”.



3. Seleccione el canal o canales a los que desea copiar los ajustes y haga clic sobre el botón “Pegar Ajustes a los Canales Seleccionados” (debajo del botón “Copiar los ajustes del Primer Canal Seleccionado”).

Los ajustes se aplican al canal o canales seleccionados.

Puede copiar las configuraciones de canal entre diferentes tipos de canales, pero sólo se usarán aquellos canales de destino para los que los ajustes correspondientes se encuentren disponibles.

- Por ejemplo, ya que los canales de entrada/salida no tienen efectos de envío, copiar desde ellos dejará intactos los ajustes de Envíos del Canal de destino.
- En el caso de sonido surround (sólo Cubase), cualquier efecto de inserción enrutado a canales de altavoces surround será enmudecido, cuando los ajustes se peguen a un canal mono o estéreo.

Inicializar Canal e Inicializar Mezclador

El botón Inicializar Canal se puede encontrar en la parte inferior de la sección Panel de Control en la ventana Configuraciones de Canal. (Si esta sección no se muestra en la ventana Configuraciones de Canal, abra el menú contextual y seleccione "Panel de Control" en el submenú Personalizar Vista.) Inicializar Canal reinicializa el canal seleccionado a sus ajustes por defecto.

Análogamente, el panel común del Mezclador tiene un botón de Poner a cero Mezclador/Canales. Cuando hace clic aquí, se le preguntará si quiere reinicializar todos los canales o sólo los canales seleccionados.

Los ajustes por defecto son:

- Están desactivados y reinicializados todos los ajustes de ecualización, envíos e inserciones.
- Está desactivado Solo/Enmudecer.
- El fader está en 0dB.
- El Panoramizado está situado en la posición central.

Cambiar las características de los medidores

En el menú contextual Mezclador, hay un submenú llamado "Configuración de Medidores". Aquí puede ajustar las características del mezclador que prefiera, con las siguientes opciones:

- Si la opción Retención de picos está activada, los niveles más altos registrados se "mantendrán" y aparecerán como líneas estáticas horizontales en el medidor.

Tenga en cuenta que puede activar o desactivar esto haciendo clic sobre cualquier medidor de nivel de audio del mezclador.

- Si la opción Retención infinita está activada, los niveles de pico se muestran hasta que se reinicien los medidores (haciendo clic en el visor de pico numérico, debajo del medidor).

Si Retención Infinita está desactivado, puede usar el parámetro "Tiempo de Retención de los Medidores" en el diálogo Preferencias (página VST-Medidores) para especificar por cuánto tiempo los niveles de pico se mantienen. El tiempo de sostenimiento de los picos puede situarse entre 500 y 30000ms.

- Si Medidores de Entrada está activado, los medidores muestran los niveles de entrada para todos los canales de audio y canales de entrada/salida.

Tenga en cuenta que los medidores de entrada miden el nivel con posterioridad al ajuste de ganancia de entrada.

- Si "Medidores Post-Fader" está activado, los medidores muestran los niveles post-fader.

Este es el ajuste por defecto para los canales del mezclador.

- También hay un modo de "Medidores Post-Panoramizado".

Es similar al modo "Medidores Post-Fader", pero los medidores reflejarán también los ajustes de panorama.

- Si Liberación Rápida está activado, los medidores responderán muy rápidamente a los picos de nivel. Si Liberación Rápida está desactivado, los parámetros responderán de modo más parecido a los medidores estándar.

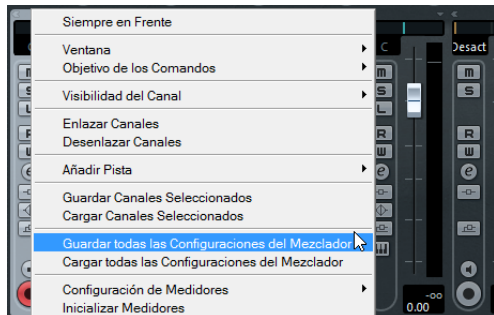
Puede ajustar el tiempo que tardan los medidores en "caer" en el diálogo Preferencias (página VST-Medidores).



Retención de picos está activado.
El nivel más alto registrado se muestra en el medidor.

Guardar y cargar ajustes de Mezclador

Es posible guardar los ajustes del mezclador al completo, para todos los canales o para los canales seleccionados relacionados con audio en el mezclador. Estos pueden ser recuperados más tarde en cualquier proyecto. Las configuraciones de canal se guardan como archivos de configuraciones de canal. Tienen la extensión de archivo “.vmx”.



Guardar canales seleccionados o todos los ajustes de Mezclador

Hacer clic derecho en cualquier lugar del panel del mezclador o en la ventana Configuraciones de Canal hará aparecer el menú contextual en el que podrá encontrar las siguientes opciones de Guardar:

- “Guardar Canales Seleccionados” guardará todas las configuraciones de canal de los canales seleccionados. El enrutado de entrada/salida no se guarda.
- “Guardar todas las Configuraciones del Mezclador” guardará todas las configuraciones de canal para todos los canales.

Al seleccionar cualquiera de las opciones de más arriba, se abre un diálogo de archivos estándar donde podrá seleccionar un nombre y lugar de almacenamiento para el archivo en su unidad de disco.

Cargar canales seleccionados

Para cargar los ajustes del mezclador guardados para canales seleccionados, proceda como sigue:

1. Seleccione el mismo número de canales que cuando grabó sus ajustes de Mezclador.

- Los ajustes de Mezclador se aplican en el mismo orden en que se guardaron.

Por ejemplo, si graba ajustes para los canales 4, 6 y 8 y aplica dichos ajustes a los canales 1, 2 y 3, los ajustes guardados para el canal 4 se aplicarán al canal 1, los ajustes guardados para el canal 6 al canal 2 y así sucesivamente.

2. Abra el menú contextual del Mezclador y seleccione “Cargar Canales Seleccionados”.

Se abre un diálogo de archivo estándar, que le permite localizar el archivo grabado.

3. Seleccione el archivo y haga clic en Abrir.

Las configuraciones de canal se aplicarán a los canales seleccionados.

⚠ Al aplicar ajustes de Mezclador a menos canales de los que tiene disponibles el Mezclador en el archivo guardado, algunos de los ajustes guardados no son necesarios y se “descartarán”. Ya que los ajustes guardados se aplican de “izquierda a derecha” (como se muestran en el Mezclador), los ajustes para los canales de más a la derecha son los que no se aplicarán a cualquier canal.

Cargar todas las Configuraciones del Mezclador

Al seleccionar “Cargar todas las Configuraciones del Mezclador” desde el menú contextual se le permite abrir un archivo de ajustes de mezclador guardado, y aplicar los ajustes almacenados a todos los canales para los que hay información incluida en el archivo. Todos los canales, ajustes de salida, instrumentos VST, envíos y efectos “maestros” se verán afectados.

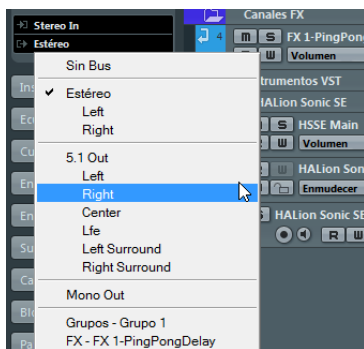
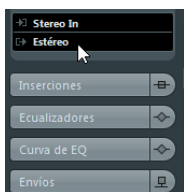
⚠ ¡Esta función no añade canales automáticamente! Por ejemplo, si los ajustes de Mezclador guardados son para 24 canales, y el Mezclador al que lo aplica tiene 16 canales, sólo se aplicarán los canales del 1 al 16.

Enrutado

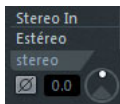
Cuando reproduce una pista de audio (o cualquier otro canal relacionado con audio), la enruta hacia un bus de salida. Del mismo modo, cuando graba sobre una pista de audio también selecciona desde qué bus de entrada se recibe.

El enrutado de entrada y salida de un canal se puede configurar a través del Inspector o el Mezclador. Para proyectos grandes, es conveniente usar el Mezclador para ello, ya que le permite configurar entradas y salidas para múltiples canales a la vez.

- En el Inspector, puede seleccionar buses de entrada y salida desde el Inspector, usando los menús emergentes de Enrutado de Entrada y Salida.



- En el Mezclador, puede seleccionar buses en el panel de Enrutado en la parte superior de cada tira de canal. Para más información sobre el panel de enrutado, vea ["Tiras de canal normales y extendidas"](#) en la [página 160](#).



- Si presiona [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y selecciona un bus de entrada o salida en la lista de pistas o el panel de enrutado del mezclador, se elegirá para todos los canales seleccionados.

Esto facilita configurar rápidamente varios canales para que usen la misma entrada o salida. De modo similar, si pulsa [Mayús.] y selecciona un bus, los canales seleccionados siguientes serán configurados usando buses incrementales – el segundo canal seleccionado usará el segundo bus, el tercero usará el tercer bus, y así sucesivamente.

⇒ Para tipos de canal relacionados con audio (p.ej., canales de instrumento VST, canales de grupo, y canales FX), sólo está disponible el menú emergente de Enrutado de Salida.

Al seleccionar un bus de entrada para una pista sólo puede seleccionar buses que se correspondan con la configuración de canales de la pista. Estos son los detalles referentes a los buses de entrada:

- Las pistas mono pueden ser dirigidas a buses de entrada mono o a canales individuales dentro de un bus estéreo o surround (sólo Cubase).
- Las pistas mono pueden ser dirigidas a Entradas Externas configuradas en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST. Pueden ser canales mono o individuales dentro de un bus estéreo o surround (sólo Cubase). También pueden ser dirigidas a la entrada Talkback.
- Las pistas mono también pueden ser dirigidas a buses de salida mono, buses de salida de grupos mono o buses de salida de canal FX mono, siempre que no den lugar a realimentaciones.
- Las pistas estéreo pueden ser dirigidas a buses de entrada mono, buses de entrada estéreo o sub-buses dentro de un bus surround (sólo Cubase).
- Las pistas estéreo pueden ser dirigidas a Entradas Externas que se hallen configuradas en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST. Puede tratarse tanto de buses de entrada mono como de buses de entrada estéreo. También pueden ser dirigidas a la entrada Talkback.
- Las pistas estéreo también pueden ser dirigidas a buses de salida mono o estéreo, buses de salida de grupos mono o estéreo y buses de salida de canal FX mono o estéreo, siempre que no den lugar a realimentaciones.
- Las pistas surround pueden ser dirigidas a buses de entrada surround (sólo Cubase).
- Las pistas surround pueden ser dirigidas a Entradas Externas que se hallen configuradas en la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST, siempre y cuando éstas tengan la misma configuración de entrada (sólo Cubase).
- Las pistas surround también pueden ser dirigidas a buses de salida, siempre y cuando éstos tengan la misma configuración de entradas o con ello no se induzca realimentación ("feedback") (sólo Cubase).

Para buses de salida es posible cualquier asignación.

⚠ Las asignaciones que induzcan realimentación ("feedback") no estarán disponibles en el menú emergente. También se indicará esta situación con un símbolo de flecha de sentido único.

Para desconectar asignaciones de buses de entrada o salida, seleccione "Sin Bus" en el correspondiente menú emergente.

Enrutar audio a buses de salida en el Mezclador

Los buses de salida le permiten enviar audio desde el programa hasta las salidas de su tarjeta de sonido. Para enrutar la salida de un canal de audio a uno de los buses activos, proceda como sigue:

1. Asegúrese de que el panel de enrutado es visible (vea "[Tiras de canal normales y extendidas](#)" en la [página 160](#)).

2. Haga aparecer el menú emergente de Enrutado de Salida en la parte superior de la tira de canal y seleccione uno de los buses.

Este menú emergente contiene los buses de salida configurados en la ventana Conexiones VST, así como los canales de grupo disponibles (suponiendo que los buses y los grupos sean compatibles con la configuración de altavoces del canal – vea "[Enrutado](#)" en la [página 177](#)).

Para detalles sobre el enrutado de canales surround (sólo Cubase), vea "[Enrutado](#)" en la [página 236](#).

Usar canales de grupo

Puede dirigir las salidas de múltiples canales de audio a un grupo. Esto le permite controlar los niveles de canales usando un fader, aplicar los mismos efectos y ecualización a todos los canales, etc.

Por ejemplo, los canales de grupo se pueden usar como "racks de efectos" (vea el capítulo "[Efectos de audio](#)" en la [página 201](#)).

Para configurar un canal de grupo, proceda así:

1. Despliegue el menú Proyecto, abra el submenú Añadir Pista y seleccione la opción "Grupo...".

2. Seleccione la configuración de canal deseada y haga clic en el botón Añadir Pista.

Se añade a la lista de pistas una pista de canal de grupo y su correspondiente tira de canal de grupo se añade al mezclador. Por defecto, la primera tira de canal de grupo es etiquetada como "Group 1", pero puede cambiarle el nombre igual que a cualquier otro canal en el Mezclador.

3. Despliegue el menú emergente Enrutado de Salida del canal que quiera enrutar al canal de grupo, y seleccione el canal de grupo.

La salida del canal de audio se encuentra ahora redirigida al grupo seleccionado.

4. Haga lo mismo para los otros canales que desea enrutar al grupo.

⚠ Puede seleccionar un canal de grupo como entrada para una pista de audio, por ejemplo para grabar un volcado de pistas separadas (vea "[Grabación desde buses \(sólo Cubase\)](#)" en la [página 102](#)).

Ajustes para canales de grupo

Las tiras de canal de grupo son casi idénticas a las tiras de canal de audio del Mezclador. Las descripciones de las características del mezclador proporcionadas anteriormente en este mismo capítulo también se aplican a los canales de grupo. Sólo hay algunas consideraciones:

- Puede enrutar la salida de un grupo a un canal de audio (vea "[Grabación desde buses \(sólo Cubase\)](#)" en la [página 102](#)), a un bus de salida o a otro grupo.

No puede enrutar un grupo a sí mismo.

- No hay menús emergentes de Enrutado de Entrada, de botones de Monitorizar o de Activar Grabación para los canales de grupo.

- La funcionalidad de Solo es enlazada automáticamente para los canales enrutados a un grupo y el canal del grupo en sí mismo.

Esto significa que si pone un canal de grupo en solo, todos los canales enrutados a dicho grupo son puestos automáticamente en el mismo modo. De modo similar, al poner un canal en solo que está enrutado a un grupo, activará dicho estado para el canal de grupo.

- La funcionalidad de Enmudecer depende del ajuste "Canales de Grupo: Enmudecer fuentes" en el diálogo Preferencias (página VST).

Por defecto, al enmudecer un canal de grupo no pasará audio a través de dicho grupo. De todas maneras, los otros canales que estén enrutados directamente a dicho canal de grupo permanecerán sin enmudecer. Cualquiera de esos canales podrá oírse si tiene envíos auxiliares enrutados a otros canales de grupo, canales FX o buses de salida.

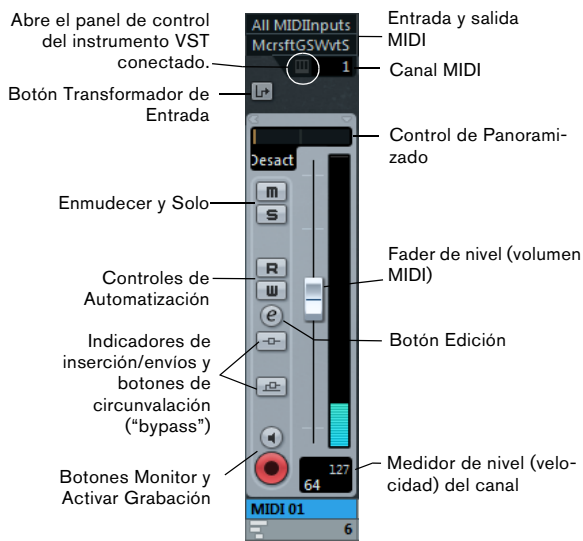
Si la opción “Canales de Grupo: Enmudecer fuentes” está activada en el diálogo Preferencias (página VST), al enmudecer un canal de grupo todos los otros canales directamente dirigidos al mismo también serán enmudecidos. Haciendo clic en el botón “Enmudecer” de nuevo desenmudecerá el canal de grupo y todos los otros canales directamente enrutados a él. Los canales que ya estaban enmudecidos anteriormente no recordarán su estado de enmudecimiento y serán desenmudecidos al mismo tiempo que el canal de grupo.

⚠ La opción “Canales de Grupo: Enmudecer fuentes” no afecta el modo en que se escribe la automatización. La escritura de automatización de enmudecimiento para un canal de grupo sólo afecta al canal de grupo y no a los canales enrutados al mismo. Al escribir automatización, verá como los demás canales se enmudecen también al enmudecer un canal de grupo. Sin embargo, al reproducir, sólo el canal de grupo responderá a la automatización.

Procedimientos específicos MIDI

Esta sección describe procedimientos básicos para canales MIDI en el mezclador.

Tiras de canal MIDI



Las tiras de canal MIDI le permiten controlar el volumen y panoramizado de sus instrumentos MIDI (suponiendo que el instrumento está configurado para recibir los correspondientes mensajes MIDI). Los ajustes aquí detallados también se encuentran disponibles en el Inspector para las pistas MIDI.

Opciones para tiras extendidas de canales MIDI

Al usar la vista extendida (vea “[Tiras de canal normales y extendidas](#)” en la [página 160](#)), el panel superior puede ser configurado para mostrar diferentes vistas para cada tira de canal MIDI. Puede seleccionar lo que desea ver en el panel extendido individualmente o globalmente para todos los canales (vea “[Configurar las tiras de canales extendidas](#)” en la [página 161](#)). Están disponibles las siguientes vistas:

- Un panel en blanco (“Vacío”).
- La sección Inserciones, con 4 ranuras de efectos de inserción para el canal.

Las inserciones MIDI también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Configuraciones de Canal para canales MIDI. El uso de las inserciones de efectos MIDI se describe con detalle en el capítulo “[Parámetros y efectos de tiempo real MIDI](#)” en la [página 375](#).

- La sección Envíos, con 4 ranuras de efectos de envío para el canal.

Los envíos también pueden encontrarse en el Inspector y la ventana de Configuraciones de Canal para los canales MIDI. El uso de los efectos de envío MIDI se describe con detalle en el capítulo “[Parámetros y efectos de tiempo real MIDI](#)” en la [página 375](#).

- La sección Medidor. Seleccione la opción Medidor para mostrar medidores grandes de nivel (velocidad) en el panel extendido.

- La sección Vista. Seleccione la opción Vista si quiere saber qué efectos de inserción y efectos de envío están activados para el canal. Puede hacer clic sobre los indicadores para activar o desactivar la correspondiente ranura/envío.

- Sólo Cubase: La sección Panel de Usuario. Seleccione la opción Panel de Usuario si quiere importar paneles de dispositivos MIDI. Esto se describe en el documento PDF separado “[Dispositivos MIDI](#)”.

⇒ Si selecciona la EQ, los Envíos Estudio, o los SurroundPanners (sólo Cubase), la vista para los canales MIDI no cambia. Sólo es aplicable a canales relacionados con audio.

Panoramizar canales MIDI

Para canales MIDI, el control de panoramizado manda mensajes de panorama MIDI. El resultado dependerá de cómo responda su instrumento MIDI a los mensajes de panoramizado – compruebe su documentación para detalles.

Usar configuraciones de canal

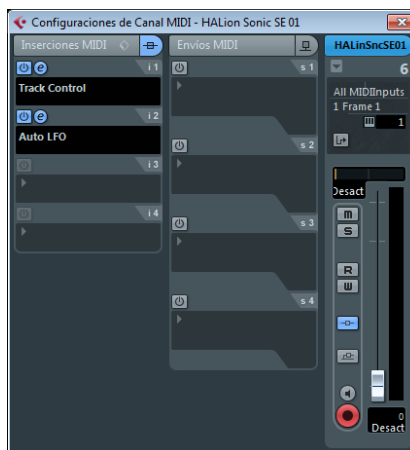
Para cada tira de canal MIDI en el mezclador (y pista MIDI en la lista de pistas o en el Inspector), hay un botón de edición (“e”).

Al hacer clic sobre dicho botón se abre la ventana de Configuraciones de Canal MIDI. Por defecto, esta ventana contiene un duplicado de la tira de canales del mezclador, una sección con cuatro inserciones y una sección con cuatro efectos de envío.

Puede personalizar la ventana de Configuraciones de Canal, mostrando/ocultando los diversos paneles y/o cambiando su orden:

- Para especificar qué paneles se muestran/ocultan, haga clic con el botón derecho del ratón en la ventana de Configuraciones de Canal y active/desactive las opciones correspondientes en el submenú Personalizar Vista del menú contextual.
- Para cambiar el orden de los paneles, seleccione Configuración en el menú emergente Personalizar Vista y use los botones “Hacia arriba” y “Hacia abajo” en el diálogo que se abre.

Cada canal MIDI tiene su propia ventana de configuraciones de canal.

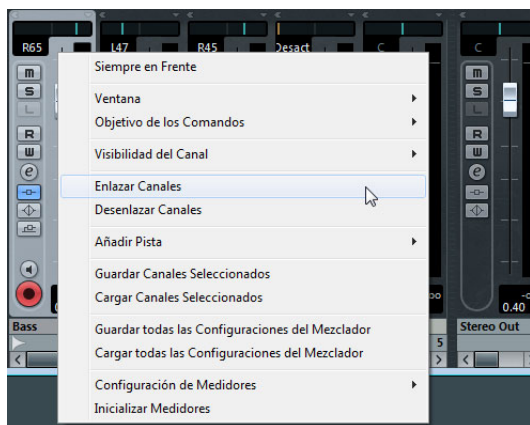


Utilidades

Enlazar/Desenlazar canales

Esta función se usa para “enlazar” los canales seleccionados en el mezclador de modo que cualquier cambio aplicado a un canal será reflejado por todos los canales en dicho grupo. Sólo los canales del mismo tipo (relacionados con audio o MIDI) se pueden enlazar unos con otros. Puede enlazar tantos canales como desee. Para enlazar canales en el mezclador, proceda como sigue:

1. Pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic sobre todos los canales que desea enlazar.
[Mayús.]-clic le permite seleccionar un rango continuo de canales.
2. En el menú contextual Mezclador, seleccione la opción Enlazar Canales.



- Para desenlazar canales, seleccione uno de los canales enlazados y seleccione la opción “Desenlazar Canales” desde el menú contextual del mezclador.

Los canales están desenlazados. Tenga en cuenta que no tiene que seleccionar todos los canales enlazados, basta con uno de ellos.

⇒ No es posible eliminar canales individuales del enlace.

¿Qué será enlazado?

Las siguientes reglas se aplican a los canales enlazados:

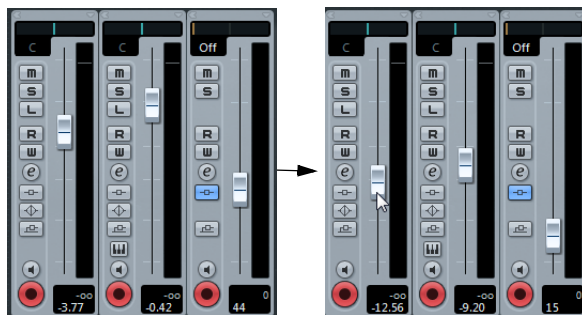
- Sólo será enlazado entre los canales: nivel, enmudecer, solo, seleccionar, monitor y activar grabación.

No serán enlazados: efectos/Ecualización/panoramizado/enrutado de entrada y salida.

- Cualquier ajuste de canal individual que hubiera realizado antes de enlazar permanecerá hasta que altere el mismo ajuste para cualquiera de los canales enlazados. Por ejemplo, si enlaza tres canales, y uno de ellos estaba enmudecido cuando aplicó la función de Enlazar Canales, dicho canal permanecerá enmudecido después de enlazarlo. Sin embargo, si enmudece otro canal todos los canales enlazados serán enmudecidos.

- Los niveles de los faders estarán “encadenados”.

La diferencia relativa de nivel entre los canales se mantendrá si desplaza un fader de un canal enlazado.



Los tres canales mostrados están enlazados. Al mover un fader cambian los niveles de los tres canales, pero se mantiene el nivel de mezcla relativo.

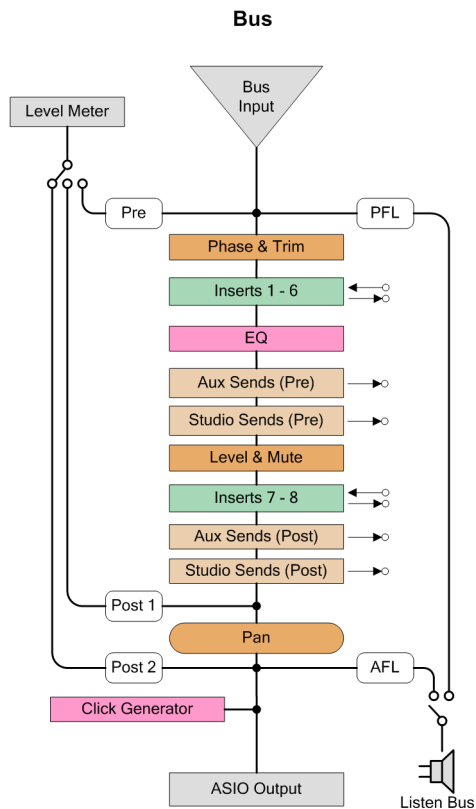
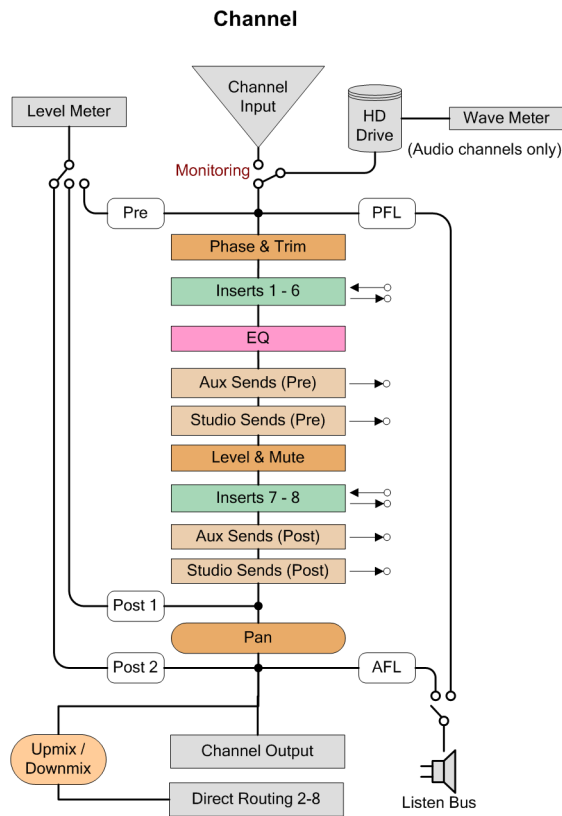
- Pulsando [Alt]/[Opción], puede efectuar ajustes y cambios individuales a los canales enlazados.

⇒ Los canales enlazados tienen pistas de automatización individuales. Estas son completamente independientes, y no se ven afectadas por la función Enlazar.

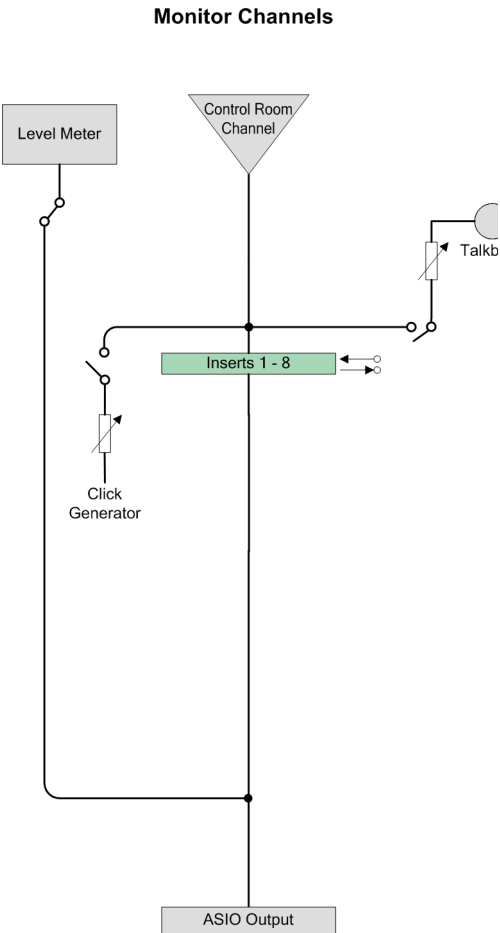
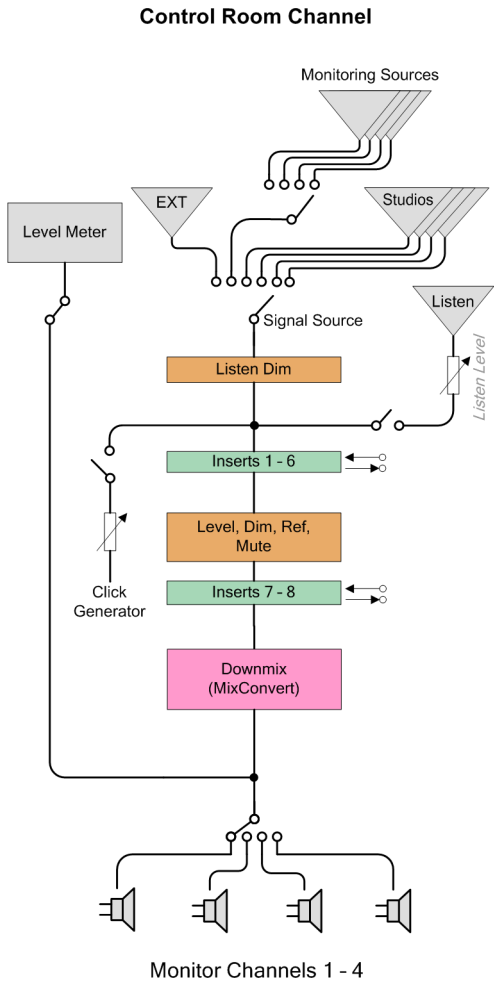
Diagramas del Mezclador VST

⚠️ Tenga en cuenta que la arquitectura de Bus de Escucha AFL/PFL sólo está disponible en Cubase.

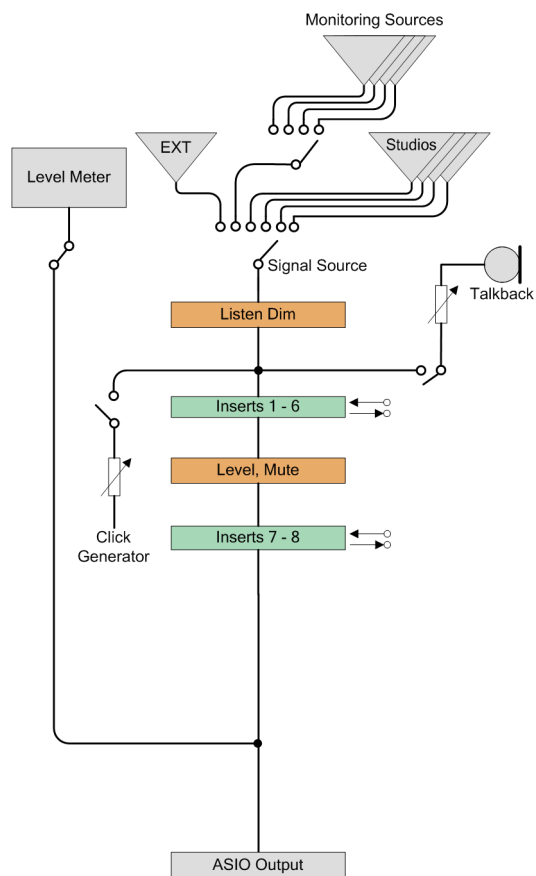
Objetos de Canal



Objetos de Sala de Control (sólo Cubase)



Studio Channel



Sala de Control Virtual – El concepto

El concepto que se esconde tras las funcionalidades de la Sala de Control en Cubase es dividir el entorno del estudio en el área interpretativa (estudio) y el área del ingeniero/ productor (sala de control), común de los estudios tradicionales. Previamente, una mesa de mezclas analógica o algún método de control de altavoces y enrutado de monitorización eran necesarios para proporcionar esta funcionalidad al entorno del DAW.

Con sus capacidades de Mezclador de Sala de Control y Vista de Sala de Control, Cubase le ofrece la funcionalidad de la sección de monitorización de las consolas analógicas, junto con más funciones, en un entorno virtual basado en VST, donde se espera flexibilidad y respuesta instantánea.

Características de la Sala de Control

Las siguientes características están disponibles para el Mezclador de Sala de Control:

- Soporte para hasta cuatro conjuntos de monitores con varias configuraciones de altavoces, sistemas desde mono hasta Música 6.0 o Cine.
- Salida de Auriculares dedicada.
- Soporte para hasta cuatro salidas de mezclas de referencia denominadas "Estudios".
- Canal de Talkback dedicado con enrutado flexible y derrotado de grabación automático.
- Soporte para hasta seis entradas externas con configuraciones de hasta surround 6.0.
- Enrutado de la pista de metrónomo y control de nivel para todas las salidas de Sala de Control.
- Opciones de Bus de Escucha Flexibles con el ajuste de Atenuación de Escucha que permite a las pistas activadas para la Escucha ser escuchadas en contexto con la mezcla general.
- Activación del Bus de Escucha tanto en la Sala de Control como en las salidas de Auriculares.
- Ajustes de downmix definibles por el usuario usando el plugin Downmix para todas las configuraciones de altavoces.
- Modo Solo individual para cada altavoz para todas las configuraciones de altavoces.
- Múltiples inserciones en cada canal de Sala de Control para medición y decodificación surround entre otras muchas posibilidades.
- Función de Atenuación de Monitor con un nivel ajustable.
- Nivel de Monitor Calibrado definido por el usuario para mezcla de postproducción en un entorno calibrado.
- Ganancia de Entrada Ajustable y polaridad de entrada en todas las entradas externas y salidas de Altavoces.
- Medidores de tamaño completo en cada canal de la Sala de Control.
- Soporte para hasta cuatro envíos auxiliares (Envíos de Estudio) para la creación de mezclas de referencia diferenciadas para los intérpretes. Cada salida de Estudio tiene su propia mezcla de referencia.
- La posibilidad de desactivar la Sección de Sala de Control al trabajar con una solución de monitorización o una mesa de mezclas externa.

Operaciones de la Sala de Control

En los estudios analógicos tradicionales, la sección de la sala de control de la mesa de mezclas contenía el conjunto de controles más usados en todo el estudio.

La necesidad de poder cambiar constantemente de fuentes de monitorización, ajustar el volumen de los monitores y enrutar las varias mezclas de referencia y otras fuentes a los sistemas de auriculares es la norma en casi todas las sesiones. Satisfacer las necesidades de varios intérpretes en el estudio más las del productor y el ingeniero supone un trabajo constante que requiere flexibilidad y facilidad de operación. La comunicación entre todos debe ser totalmente clara sin interferir en la creatividad de los intérpretes.

El Mezclador de la Sala de Control de Cubase está diseñado para satisfacer dichas necesidades con una solución simple a la vez que altamente flexible. El entorno de mezcla virtual de VST es la solución ideal a las variadas necesidades de una matriz de una sala de control. Con un mezclador virtual, es posible un alto grado de personalización y unos ajustes precisos, junto con la posibilidad de poder recuperar todos esos ajustes en cualquier momento.

Configurar la Sala de Control

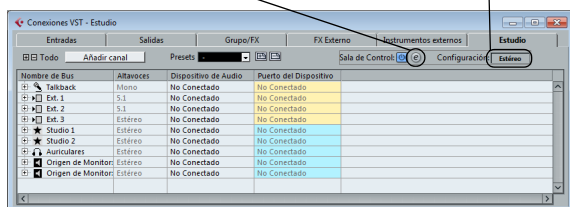
Las características de la Sala de Control están configuradas en varios sitios dentro de Cubase.

- Las entradas y salidas de la tarjeta de sonido para los canales de la Sala de Control se definen en la ventana Conexiones VST en la pestaña Estudio. Aquí también puede activar y desactivar la Sala de Control.
- La Vista de Sala de Control le da una vista general de los canales de la Sala de Control y el flujo de la señal. Se abre mediante el menú Dispositivos.
- El Mezclador de Sala de Control le permite usar las funcionalidades de la Sala de Control. Se puede abrir desde la barra de herramientas de la ventana de proyecto (sección Botones para Ventanas Medios & Mezclador), el menú Dispositivos, o la pestaña Estudio en la ventana Conexiones VST.
- En el diálogo Preferencias (página VST–Sala de Control) encontrará algunos ajustes generales de la Sala de Control.

Conexiones VST – pestaña Estudio

La pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST es donde configura las entradas y salidas para el Mezclador de Sala de Control. También puede activar o desactivar la Sala de Control y abrir el Mezclador de Sala de Control. La anchura de canales de la Sala de Control se muestra en el campo Configuración en la parte superior izquierda de la pestaña. Para más información sobre la ventana Conexiones VST, vea el capítulo “Conexiones VST” en la [página 26](#).

Haga clic aquí para abrir el Mezclador de la Sala de Control. La anchura del canal de la Sala de Control



La pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST mostrando varios canales de la Sala de Control

⇒ Por defecto, se crea un canal de Monitor estéreo después de instalar Cubase.

Acerca de los canales de la Sala de Control

Hay varios tipos de canales que puede crear, cada uno define o una entrada o una salida del Mezclador de Sala de Control. Conforme se van creando más canales, el Mezclador de Sala de Control se va expandiendo para mostrar los controles de cada canal.

De todos los canales de la Sala de Control, sólo los canales de Monitor pueden compartir entradas o salidas de hardware con otro bus o canal, como se define en la ventana Conexiones VST (vea “[Añadir buses de entrada y salida](#)” en la [página 29](#)). Así como vaya creando conexiones para cada canal de Monitor, aquellos puertos de dispositivo que ya hayan sido usados por otros buses o canales que se muestran en rojo en el menú emergente Puerto del Dispositivo. Si selecciona un puerto marcado en rojo, la conexión previa de este puerto se pierde.

⇒ Para evitar la confusión debido a una pérdida de conexiones de puertos en otras pestañas, puede poner todas las salidas a “No asignado” mientras configura la Sala de Control.

Monitores

Cada canal de Monitor es un conjunto de salidas que están conectadas a los altavoces de monitorización en la Sala de Control. Se pueden crear hasta cuatro canales de Monitor para los diferentes conjuntos de altavoces de un estudio. Los canales de Monitor se pueden configurar como mono, estéreo o como una configuración de altavoces en surround 6.0.

El Mezclador de Sala de Control le permite cambiar de altavoces fácilmente. Cada conjunto de monitores puede tener sus propios ajustes de downmix, ganancia de entrada y ajustes de polaridad de entrada.

Auriculares

El canal de Auriculares se usa por el ingeniero en la sala de control para comprobar mezclas de referencia y como otra opción para escuchar la mezcla o entradas externas en un par de auriculares. Además, el canal Auriculares se puede usar para preescuchar, vea “[Preferencias de la Sala de Control](#)” en la [página 195](#). No está pensado para mezclas de referencia que los intérpretes usen al grabar.

⚠ El canal de Auriculares sólo es estéreo.

Estudios

Los canales de Estudio están pensados para enviar mezclas de referencia a los intérpretes en el estudio durante la grabación. Tienen funciones de talkback y clic y pueden monitorizar la mezcla principal, entradas externas o una mezcla de referencia dedicada. Pueden crearse hasta cuatro Estudios permitiendo cuatro mezclas de referencia distintas para los intérpretes.

Por ejemplo, si tiene dos amplificadores de auriculares disponibles para que usen los intérpretes, cree dos canales de Estudio, uno para cada mezcla de auriculares.

⚠ Los canales de Estudio pueden ser mono o estéreo.

Entradas externas

Las entradas externas se usan para monitorizar dispositivos externos tales como reproductores de CD, grabadores multi-canal o cualquier otra fuente de audio. Pueden crearse hasta seis entradas externas con diversas configuraciones desde mono hasta surround 6.0.

⇒ Si selecciona entradas externas como fuente de entrada de un canal de audio, podrá grabarlas. En este caso, no tendrá que asignar los puertos de dispositivo al canal de entrada (vea “[Enrutado](#)” en la [página 177](#)).

Talkback

El Talkback es una entrada mono usada para un sistema de comunicaciones entre la sala de control y los intérpretes en el estudio. Sólo está disponible un canal de Talkback mono.

El canal de Talkback puede ser enrutado a cada Estudio con niveles variables para optimizar la comunicación entre la sala de control y los intérpretes.

⇒ Adicionalmente, el Talkback está disponible como una posible fuente de entrada para las pistas de audio. Puede grabar desde el Talkback igual que desde cualquier otra entrada.

⚠ Las inserciones están disponibles en el Talkback y los otros canales de la Sala de Control. Puede insertarse un compresor/limitador en el canal de Talkback para asegurarse de que los niveles erráticos no molestan a los intérpretes y se facilita la comunicación entre todos.

Crear un canal de Sala de Control

Para crear un nuevo canal para la Sala de Control, proceda así:

1. Abra la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST y haga clic en el botón Añadir Canal.

Un menú emergente lista todos los tipos disponibles de canales junto con la cantidad disponible para cada tipo.

⇒ En vez de hacer clic en el botón Añadir canal, también puede seleccionar un tipo de canal en el menú contextual de la pestaña Estudio.

2. Seleccione el tipo de canal que quiera crear.

Para la mayoría de tipos de canal se abre un diálogo, que le permite elegir la configuración del canal (estéreo, 5.1, etc.).

El nuevo canal se muestra en la ventana Conexiones VST. Para cada destino de audio se debe seleccionar un dispositivo. Puede asignar puertos del dispositivo a canales de la misma manera que asignar conexiones VST.

⚠ Tenga en cuenta que la asignación para todos los canales de la Sala de Control excepto canales de Monitor es exclusiva, lo que significa que no puede asignar el mismo puerto del dispositivo a un bus o canal de la Sala de Control a la vez.

Asignación exclusiva de canales de Monitor

Aunque es cierto que la asignación de puertos a canales de la Sala de Control es generalmente exclusiva, puede ser útil crear canales de Monitor que compartan puertos de dispositivo entre ellos así como entradas y salidas. Esto puede ser útil si usa los mismos altavoces como un par estéreo y también como los canales izquierdo y derecho de una configuración de altavoces surround. El intercambio entre monitores que comparten puertos del dispositivo debería ser inmediato, proporcionando cualquier downmix de audio multi-canal a estéreo si es preciso. Sólo puede estar activo un conjunto de monitores en un momento determinado.

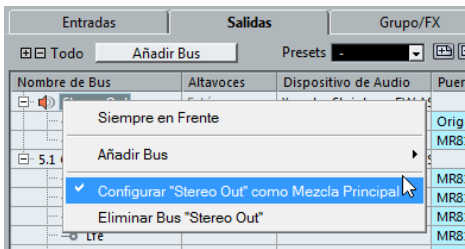
Si su escenario no requiere que asigne puertos a varios canales de Monitor, se le recomienda activar la opción “Puertos de Dispositivo Exclusivos para Canales de Monitor” en el diálogo Preferencias (página VST–Sala de Control). De esta manera puede asegurarse de que no asigna accidentalmente puertos a entradas/salidas y canales de Monitor al mismo tiempo.

⇒ El estado de la preferencia “Puertos de Dispositivo Exclusivos para Canales de Monitor” se guarda junto con los presets de la Sala de Control. Por lo tanto, si vuelve a llamar a un preset, su ajuste actual en el diálogo Preferencias se puede sobrescribir.

Salidas – Mezcla Principal

Para que la Sala de Control funcione correctamente, la Mezcla Principal de la pestaña Salidas se debe asignar al conjunto de salidas que contengan realmente su señal de mezcla final. Si sólo tiene un bus de salida, será el de Mezcla Principal por defecto.

Si tiene más de un bus de salida definido, puede elegir otro bus como Mezcla Principal haciendo clic derecho sobre el nombre del bus y seleccionando “Configurar ‘Salida’ como Mezcla Principal”. La Mezcla Principal está marcada por un pequeño icono de altavoz a la izquierda de su nombre.



Seleccionar un bus de salida como Mezcla Principal en la ventana Conexiones VST.

Las salidas que no sean la Mezcla Principal no son enrutadas a través del Mezclador de Sala de Control.

Activar la salida del clic

Puede que haya una situación en la que quiera que el clic siempre esté enrutado a un bus de salida específico, con independencia de los ajustes que en ese momento tenga la Sala de Control o, por supuesto, cuando la Sala de Control esté desactivada. En estos casos, active el clic en las salidas específicas usando la columna Clic en la pestaña Salidas de la ventana Conexiones VST.

Entradas	Salidas	Grupo/FX	FX Externo
Todo Añadir Bus Presets [icon] [icon]			
Nombre de Bus	Altavoces	Dispositivo de Audio	Puerto del Dispositivo
Estéreo	Estéreo	ASIO DirectX Full Duplex	Clic
Izquierda			Speakers (High Definition)
Derecha			Speakers (High Definition)
5.1 Out	5.1	ASIO DirectX Full Duplex	Clic
Izquierda			Speakers (High Definition)
Derecha			Speakers (High Definition)
Centro			No Conectado
Lfe			No Conectado
Surround Izquierdo			No Conectado
Surround Derecho			No Conectado

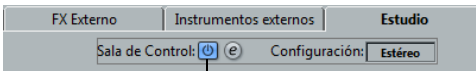
La pestaña Salidas mostrando la Mezcla Principal y una segunda salida surround activada con clic.

⚠ El clic sólo se oirá en las salidas que estén asignadas a puertos de dispositivo. Tenga en cuenta que el clic también puede ser enrutado a los puertos de dispositivo usando las características de la Sala de Control.

⚠ Preste mucha atención ya que algunos interfaces permiten un enrutado muy flexible dentro de la propia tarjeta. Determinadas configuraciones de enrutado pueden causar sobrecargas y un posible daño a los altavoces. Consulte la documentación de su tarjeta de sonido para más información.

Desactivar la Sala de Control

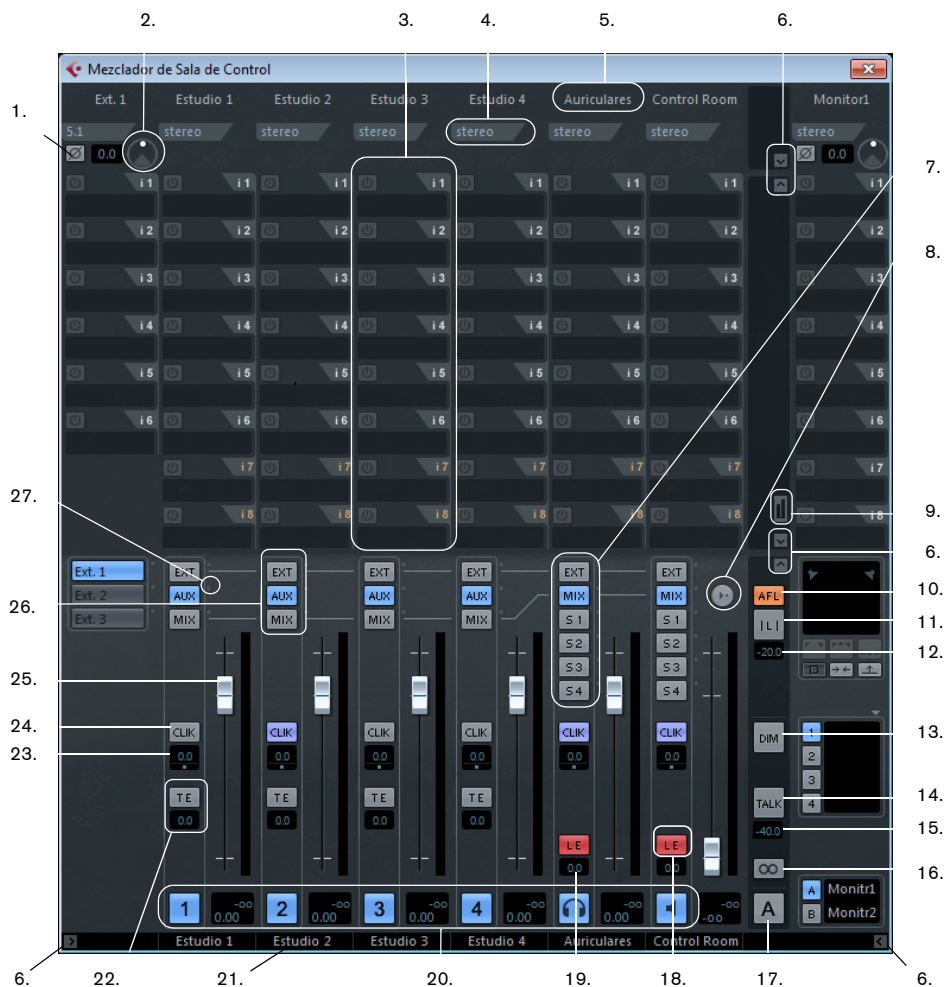
Cuando ya haya creado todos los canales para su configuración de audio, las funciones de la Sala de Control estarán disponibles para su uso. Si tiene que usar Cubase sin las funciones de la Sala de Control, puede simplemente desactivar la Sala de Control usando el botón Act/Des de la pestaña Estudio de la ventana Conexiones VST. Cualquier canal que cree, queda grabado, y al activar de nuevo la Sala de Control se restaura su configuración.



Haga clic aquí para deshabilitar la Sala de Control.

También puede crear presets para la configuración de la Sala de Control del mismo modo que para las entradas y salidas, vea “Presets” en la [página 30](#).

El Mezclador de Sala de Control



El Mezclador de Sala de Control es donde usted puede acceder a todas las características de la Sala de Control. Está diseñado para mostrar información y controles sólo para los canales que ha definido en la ventana Conexiones VST. Por ejemplo, si no ha definido ningún canal de Estudio, no aparecerán en el Mezclador de Sala de Control. Si quiere ver todos los canales posibles, use en su lugar la Vista de Sala de Control (vea ["La Vista de Sala de Control"](#) en la [página 199](#)).

El Mezclador de la Sala de Control tiene una variedad de controles, algunos son similares a los del Mezclador de Proyecto y otros son únicos para las operaciones de la Sala de Control. Seguidamente se describe cada control brevemente:

1. Polaridad de Entrada

Cada entrada externa y salida de altavoz de Monitorización tiene un interruptor de inversión de polaridad de entrada. Al estar iluminado, todos los destinos de audio dentro del canal tendrán su fase invertida.

2. Ganancia de Entrada

Cada entrada externa, salida de altavoces de Monitorización y la entrada de Talkback tiene un control de Ganancia de Entrada. Al activarse una entrada externa o Monitor, se restaurarán los ajustes de Ganancia.

3. Inserciones del Canal

Cada canal en el Mezclador de Sala de Control tiene disponibles varias inserciones. Para información detallada acerca de las inserciones en el Mezclador de la Sala de Control, vea ["Configurar el Mezclador de Sala de Control"](#) en la [página 193](#).

4. Configuración del Canal

Muestra la configuración actual de los destinos de audio en el canal, p.ej. Estéreo, o 5.1.

5. Etiquetas del Canal

Muestra el nombre del canal como se definió en la ventana Conexiones VST.

6. Controles de Expansión

Hay varios botones de flecha que abren y cierran paneles adicionales del Mezclador de Sala de Control. Por defecto, los paneles extendidos están ocultos. Para más información vea ["Configurar el Mezclador de Sala de Control"](#) en la [página 193](#).

7. Selectores de entrada de Auriculares y Sala de Control

Estos botones permiten que seleccione fuentes de entrada para la Sala de Control y los canales de Auriculares. Las elecciones son Entrada Externa, Mezcla Monitor, o cualquiera de los cuatro canales de Estudio.

8. Utilizar Nivel de Referencia

Al hacer clic sobre este botón, el Nivel de la Sala de Control se ajusta al nivel de referencia ajustado en el diálogo Preferencias; p.ej., un nivel para entornos de mezcla calibrados tales como los usados en postproducción y cine. Pulse [Alt]/[Opción] y haga clic sobre este botón para ajustar el nivel de referencia en el diálogo Preferencias como el nivel de Sala de Control actual.

9. Botón Mostrar Medidores/Inserciones

Le permite cambiar entre el visor de Medidores y el de Inserciones para la vista de Mezclador Extendida.

10. Bus de Escucha AFL/PFL

Este botón determina si la señal de un canal habilitado para la escucha se envía al canal de la Sala de Control después de haberle aplicado los ajustes de volumen y panorama (AFL) o antes (PFL) (vea ["Modo Escuchar \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 168](#)).

11. Escucha activada/Desactivar todos Escucha

Cuando está encendido, indica que uno o más canales en el Mezclador de Proyecto están activados para la escucha. Hacer clic en este botón desactivará la Escucha para todos los canales.

12. Nivel de atenuación de Listen (Escucha)

Este control de ganancia ajusta el volumen de la Mezcla Principal cuando los canales están en modo Escucha. Esto permite seguir escuchando los canales activados para la Escucha pero en contexto con la Mezcla Principal. Si el Nivel de atenuación de Listen (Escucha) está ajustado a menos infinito, sólo oírás los canales activados para la escucha. Cualquier otro ajuste dejará la Mezcla Principal a un nivel más bajo.

13. Atenuar señal

Baja el nivel de la Sala de Control una cantidad preestablecida (el valor por defecto es -30dB). Esto permite una reducción rápida del volumen de monitores sin afectar al nivel de monitores actual. Al hacer clic nuevamente sobre el botón DIM se devuelve el nivel de monitores a su ajuste anterior.

El valor por defecto se puede cambiar con el ajuste "Volumen de Atenuación" en el diálogo Preferencias (página VST-Sala de Control).

14. Activar Talkback

Haga clic en el botón TALK para activar el sistema de Talkback, lo que le permitirá la comunicación entre la sala de control y los músicos del estudio. Hay dos modos de operación: el modo provisional usado al hacer clic y manteniendo el botón apretado y el modo enganche en el que al hacer clic una vez se activa el Talkback hasta que haga clic nuevamente para desactivarlo.

15. Nivel de Atenuación de Talkback

Cuando el Talkback está activado, este control le permite determinar cuánto se reduce la salida de todos los canales en el Mezclador de Sala de Control. Esto impide acoples no deseados. Si el Nivel de Atenuación de Talkback está configurado como 0dB, no ocurrirá ningún cambio en los canales de la Sala de Control.

16. Cambiar la Selección de Preset de Mezcla

La Sala de Control le permite cuatro ajustes distintos de mezcla de Altavoces para escuchar con varias configuraciones de altavoces. Haciendo clic en este botón cambiará (en ciclo) entre los cuatro presets de mezclado. Aparecen diversos iconos para indicarle cuál es el preset activo.

17. Seleccionar Monitor siguiente

Al pulsar este botón cambia la selección de Monitor al siguiente conjunto disponible. Si se cambian los Monitores, también lo hacen los presets de mezcla, inserciones de Monitor, ganancia de entrada y polaridad de entrada asociados con ese conjunto de Monitores.

18. Activar función Escuchar

Esto activa la función del bus de Escucha para la Sala de Control o para la salida de Auriculares. Si no está seleccionado, el bus de Escucha no será enrutado a dicho canal.

19. Ganancia del Bus de Escucha

Este ajuste de nivel determina el volumen de las señales del bus de Escucha cuando son enrutadas hacia la Sala de Control o la salida de Auriculares. Al hacer clic sobre el número emerge un control de fader para realizar el ajuste.

20. Botones para activar canales

Estos botones activan o desactivan la salida de cada canal. Si están encendidos, el canal está activado.

21. Etiquetas del Canal

Estas etiquetas reflejan los nombres introducidos en la ventana Conexiones VST.

22. Activar Talkback para Estudio y cantidad de talkback

Para que las señales de Talkback puedan enrutarse a un Estudio, el botón Activar Talkback para Estudio debe estar encendido. Hacer clic en él alterna el estado activado/desactivado. Cuando está desactivado, el ajuste Talkback DIM no tiene efecto sobre esta salida.

El valor bajo el botón controla la cantidad de señal de Talkback que alimenta la salida de cada Estudio.

23. Nivel de Metrónomo y Panoramización

Los controles de Nivel y Panoramización determinan cómo se escuchará el Metrónomo en cada canal. Estos controles son independientes para cada canal.

24. Activar Clic de Metrónomo

Determina si las señales del metrónomo se envían o no a cada canal. Si está encendido, la señal del metrónomo se oír en dicha salida.

25. Control de Nivel de Canal

Es el volumen principal de cada salida de Sala de Control. Estos faders no afectan a los niveles de entrada de grabación ni al nivel de Mezcla Principal a la hora de exportar la mezcla de audio.

26. Selectores de entradas de Estudio

Para los canales de Estudio, las opciones de entrada son Entrada Externa, Aux (desde los Envíos de Estudio) o Mezcla Monitor.

27. Indicadores de señal

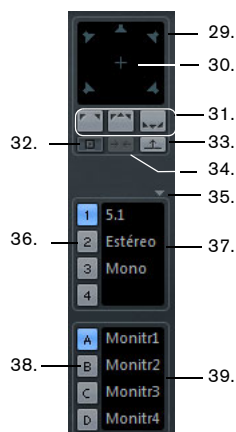
En el diálogo Preferencias hay una opción para mostrar estos Indicadores de señal como sustituto de los medidores de gran tamaño.



28.

28. Selectores de entrada externa

Hay hasta seis entradas exteriores disponibles. Estos botones determinan qué entrada externa se usa actualmente. Los nombres de las entradas externas se mostrarán aquí tal y como se introdujeron en la ventana Conexiones VST.



Los controles de Monitor en el Mezclador de Sala de Control

29. Solos de altavoz individuales

Cada icono de altavoz es un botón de solo para dicho canal. Al hacer [Mayús.]-clic sobre un altavoz se pondrán en modo solo todos los altavoces en la misma fila (frontal o trasera). [Ctrl]/[Comando]-clic sobre un altavoz que ya está en modo solo, enmudecerá dicho altavoz y dejará los otros en modo solo.

Use los solos de altavoz para probar su sistema de altavoces multicanal y asegurarse de que los canales apropiados están enrutados hacia cada altavoz.

30. Solo de LFE

El icono "+" pone en solo el canal LFE.

31. Solo de Canales Izquierdo y Derecho/Delantero/Trasero

Estos botones ponen en solo los canales izquierdo y derecho, canales delanteros, o canales traseros (de izquierda a derecha).

32. Cancelar Solo de Altavoz

Este botón anula todos los solos de altavoces, reiniciándolos a la reproducción normal.

33. Escuchar los Canales Traseros en los Monitores Frontales

Este botón pone en modo solo los canales traseros y los enruta a los canales frontales.

34. Escuchar Canales Solo en Monitor Central

Cuando este botón está activado, todos los altavoces que están en modo solo se oirán en el canal central si hay uno en la configuración. Si no lo hay (como p.ej. en estéreo) el canal en modo solo se oirá igualmente tanto en el altavoz izquierdo como en el derecho.

35. Abrir Panel Mix Convert

Haciendo clic en esta pestaña abrirá el plug-in Mix Convert, usado para mezclar señales multicanal para su monitorización. Con este plug-in puede modificar los ajustes para cada preset de mezcla de canales (downmix).

Tenga en cuenta que también puede hacer doble clic en el centro del área de solo del altavoz para abrir el plug-in MixConvert.

36. Selección de Preset de Mezcla

Con estos botones puede seleccionar el preset de mezcla (downmix) para el Monitor actual. La configuración automática de los ajustes de downmix sigue un proceso lógico. Por ejemplo, si ha definido un conjunto de monitores 5.1 y otro de monitores estéreo, Cubase creará un preset de downmix estéreo y otro mono.

37. Etiquetas de mezcla (downmix)

Esta área muestra los nombres de los cuatro posibles presets de mezcla (downmix). Puede hacer clic sobre un nombre para cambiarlo. Aparece un "?" cuando no hay preset definido para esa mezcla (downmix).

38. Selección de Monitor

Con estos botones puede seleccionar el conjunto actual de Monitores. Cada Monitor tiene sus propios ajustes, incluyendo presets de mezcla (downmix), activadores de solo, inserciones, ganancia de entrada y polaridad de entrada. Se recuperan automáticamente al seleccionar un Monitor.

39. Etiquetas de Monitor

Esta área muestra hasta cuatro Monitores. Los nombres se introducen en la ventana Conexiones VST al definir un canal de Monitor.

Configurar el Mezclador de Sala de Control

Para poder visualizar más controles en el Mezclador de Sala de Control, puede hacer clic sobre las flechas pequeñas de las esquinas inferiores izquierda y derecha para abrir o cerrar los controles extendidos de altavoces de la derecha ("Mostrar sección derecha") y los controles de Entrada Externa y Talkback de la izquierda ("Mostrar sección izquierda").

La flecha, en la esquina superior derecha del Mezclador de Sala de Control ("Mostrar Vista extendida"), extiende el mezclador verticalmente para mostrar medidores e inserciones. Una segunda flecha aparece sobre las inserciones y el visor de medidores. Extender el mezclador usando esta flecha ("Mostrar Vista de las Configuraciones de Entrada/Salida") deja al descubierto los controles de Ga-

nancia de Entrada y polaridad de entrada, la configuración de canal y el nombre de cada canal. Cada panel se puede cerrar haciendo clic en la correspondiente flecha hacia abajo.

Los diversos paneles del Mezclador de Sala de Control se manejan de modo similar a los del Mezclador de Proyecto, vea ["Configurar el Mezclador"](#) en la [página 160](#).

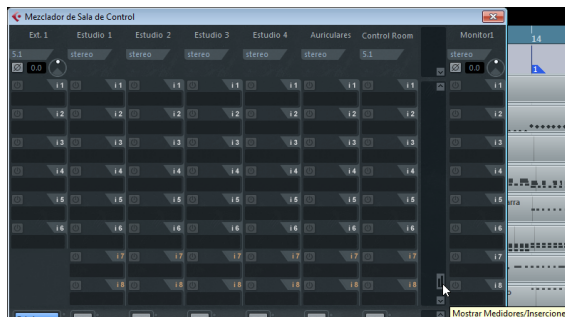
⚠ También puede usar el submenú del menú contextual del Mezclador de Sala de Control para mostrar/ocultar los diversos paneles, igual que en el Mezclador de Proyecto.

Inserciones y medidores de la Sala de Control

En la visión extendida del Mezclador de Sala de Control son visibles los medidores. Funcionan de la misma manera que los del Mezclador de Proyecto.

Al hacer clic en el botón Mostrar Medidores/Inserciones, a la derecha de los medidores, la vista cambiará para mostrar las inserciones en lugar de los medidores. Alternativamente, también pueden ser visualizadas desactivando la opción Mostrar Medidores en el submenú del menú contextual de la ventana del Mezclador de Sala de Control.

Cada canal de la Sala de Control tiene un conjunto de inserciones configuradas como seis en modo pre-fader y dos en modo post-fader. Los canales de entrada externos sólo tienen las seis inserciones prefader, y los canales de Monitor tienen ocho inserciones (fader post Sala de Control).



Si no desea ver los medidores a tamaño completo pero desea algún tipo de indicación de actividad de la señal, active la opción “Indicadores de Señal” en las Preferencias (página VST–Sala de Control). Se mostrarán próximos a los botones de selección de entrada e indican presencia de señal para todas las entradas.



Canales del Mezclador de Sala de Control con Indicadores de Señal activos

Inserciones para entradas externas

Cada entrada externa tiene su propio conjunto de seis inserciones. Haciendo clic en el botón próximo al nombre de una entrada externa (a la izquierda de la ventana del mezclador), las inserciones asociadas a ese canal se mostrarán en la vista extendida.

Inserciones para el canal de Talkback

El canal de Talkback tiene un conjunto separado de ocho inserciones. Para verlas y ajustarlas, el Talkback debe estar activado a través del botón TALK que se encuentra en la sección inferior derecha del Mezclador de Sala de Control. Haga clic una vez en el botón TALK para activar el sistema de Talkback. Las inserciones para las entradas externas se reemplazarán ahora por las inserciones de Talkback. Una vez el Talkback desactivado, la vista vuelve a las inserciones de entradas externas.

⚠ Puede identificar fácilmente las inserciones para el Talkback ya que tienen seis inserciones pre-fader y dos post-fader mientras que las entradas externas sólo tienen seis inserciones pre-fader. Si el Mezclador de Sala de Control está expandido completamente, el nombre que se muestra arriba del todo del mezclador refleja qué canal está ahora mismo visible en el panel extendido.

Inserciones de Monitor

Cada canal de Monitor tiene un conjunto de ocho inserciones, todas son post fader Sala de Control. Las inserciones de Monitor son más útiles para decodificar surround o como limitadores para proteger altavoces monitores sensibles.

La Mezcla Principal y el canal de Sala de Control

La configuración de canal de la Mezcla Principal determina la configuración de canal del canal Sala de Control. Al cambiar entre un proyecto que tiene una Mezcla Principal estéreo y otro que tiene una mezcla principal 5.1, el canal del Mezclador de Sala de Control cambiará de estéreo a una configuración 5.1.

La configuración de la Sala de Control también determina la disposición del panel Solo Altavoces. Si el canal es estéreo, el panel de solo sólo contiene un altavoz izquierdo y uno derecho.

Cualquier entrada externa que tenga más canales que la Mezcla Principal no podrá escucharse correctamente al ser enrutada al canal de la Sala de Control. Sólo podrán escucharse los canales disponibles.

⇒ Si una entrada externa 5.1 está enrutada a un canal estéreo de la Sala de Control, sólo se escuchan los canales izquierdo y derecho, incluso aunque se seleccione un Monitor 5.1. Sólo dos canales pueden ser enrutados a través de un canal de Sala de Control estéreo.

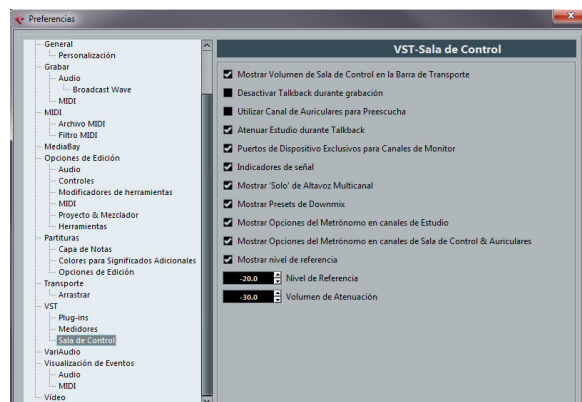
Ajustes recomendados

Con toda la versatilidad que proporciona la Sala de Control, también hay sitio para la confusión al configurar por primera vez la Sala de Control. La siguiente lista contiene sugerencias que pueden ayudarle a configurar rápidamente la Sala de Control y empezar a grabar y mezclar.

- Si no tiene un dispositivo de grabación maestro y sólo usa la función Exportar Mezcla para crear archivos de mezcla finales, configure su salida de Mezcla Principal como “No asignado”. Esto elimina muchos errores y comportamiento impredecible, ya que los Monitores de la Sala de Control y las salidas pueden compartir salidas de la tarjeta de sonido. La Mezcla Principal se enruta automáticamente al canal de la Sala de Control y no se verá afectada.
- Cree un Monitor estéreo para familiarizarse con los controles de nivel de Sala de Control, ajustes DIM, el Bus de Escucha y otras funciones de monitorizado. Cuando ya se haya familiarizado con dichas funciones, cree Monitores adicionales para cada conjunto de altavoces que pretenda usar.
- Use las inserciones en los canales de Monitor para plug-ins de decodificación surround y gestión de graves (“bass management”), entre otras cosas.
- Use las inserciones en el canal de la Sala de Control para plug-ins de medición y análisis espectral. Todos los solos incluyendo el Bus de Escucha le permitirán el análisis de sonidos individuales.
- Un limitador tipo brickwall en la última inserción del canal de la Sala de Control puede prevenir sobrecargas accidentales que dañarían sus sistemas de altavoces.
- Use las inserciones para el canal de Talkback para controlar la dinámica del micrófono de talkback. Esto le ayudará a proteger el oído de los intérpretes y asegurarse de que todo el mundo puede ser escuchado a través del micrófono de talkback.
- Use los ajustes de Ganancia en las entradas externas para igualar el nivel de reproductores CD y otras fuentes con el nivel de la Mezcla Principal para realizar comparaciones A/B.
- Use los ajustes de Ganancia de cada Monitor para igualar el nivel de todos sus sistemas de monitorización. Al cambiar entre conjuntos de altavoces se mantendrá un volumen de reproducción constante.
- Use el nivel calibrado de la Sala de Control para mezclas para cine o DVD. Ajuste este nivel al volumen de altavoces correcto tal y como determine el estándar de mezcla que decida seguir.

Preferencias de la Sala de Control

Hay varias preferencias para el Mezclador de Sala de Control. Se encuentran en el diálogo Preferencias (página VST–Sala de Control).



La mayor parte de estas preferencias tienen que ver con qué opciones estarán visibles en el Mezclador de Sala de Control. Esto le permite personalizar la disposición del mezclador, y sólo tener visibles los controles que más use.

Las otras preferencias tienen la siguiente funcionalidad:

- **Mostrar volumen de Sala de Control en la Barra de Transporte**

Esta opción hace que el fader pequeño de la parte derecha de la barra de transporte controle el nivel de la Sala de Control. Si esta opción no está activada (o la Sala de Control está desactivada) el fader controla el nivel del bus de Mezcla Principal.

- **Desactivar Talkback durante grabación**

Esta opción desactiva el canal Talkback cuando el transporte entra en modo grabación. Es aconsejable poner el nivel de Atenuación de Talkback a 0dB al usar esta función, para así no cambiar el volumen de mezcla radicalmente al hacer punch in y out en modo grabación.

- **Utilizar Canal de Auriculares para Preescucha**

Cuando esté activado, la salida de Auriculares se usará para opciones de Preescucha, tales como preescucha de importación, al arrastrar, preescucha de procesos offline y ciertas operaciones del Editor de Muestras. Tenga en cuenta que al usar la salida de Auriculares para la preescucha, el canal de Sala de Control ya no reproducirá el audio de preescucha.

- **Atenuar Estudio durante Talkback**

Cuando esta opción esté activada, la mezcla guía en un Estudio se atenuará (una cantidad establecida en el campo Nivel de Atenuación de Talkback, debajo del botón TALK) mientras el canal Talkback esté en uso. Cuando está desactivada, el nivel de mezcla de referencia permanece intacto durante el Talkback.

- **Puertos de Dispositivo Exclusivos para Canales de Monitor**

Cuando esté activado, la asignación de puertos para canales de Monitor será exclusiva (vea [“Asignación exclusiva de canales de Monitor”](#) en la [página 188](#)).

- **Nivel de Referencia**

Este ajuste determina el nivel de la Sala de Control que se usará cuando se active el botón de Nivel de Referencia.

- **Volumen de Atenuación**

Es el nivel de reducción de ganancia aplicado a la Sala de Control cuando está activado el botón DIM.

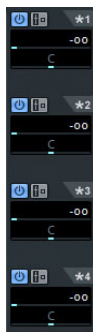
Estudios y Envíos de Estudio

Los Envíos de Estudio se muestran en el Mezclador de Proyecto de Cubase y en el Inspector. Cada Envío de Estudio está pensado para proporcionar a los intérpretes una mezcla de referencia diferenciada mientras éstos están grabando. Los Envíos de Estudio son esencialmente envíos auxiliares estéreo que están enrutados a salidas de Estudio en el Mezclador de Sala de Control. Hay hasta cuatro Estudios y Envíos de Estudio disponibles.

Configurar Envíos de Estudio

Los Envíos de Estudio sólo se vuelven disponibles cuando un canal de Estudio ha sido creado en la ventana de Conexiones VST. De otro modo, permanecen bloqueados. Para cada Estudio definido en las Conexiones VST, cada canal del Mezclador de Proyecto tiene un envío auxiliar con su nivel, panoramizado y selección de pre/post-fader. Este envío auxiliar se usa para crear una mezcla para un intérprete y que éste la escuche mientras se está grabando.

▪ En el Mezclador de Proyecto, los envíos de Estudio son accesibles mediante la opción Envíos de Estudio desde el menú emergente de opciones de Vista de cada canal o haciendo clic sobre el icono de estrella (“Mostrar Envíos Estudio”) sobre el panel común del Mezclador de Proyecto extendido.



La vista Envíos de Estudio en el Mezclador de Proyecto

▪ En el Inspector, puede encontrarse una pestaña de Envíos de Estudio. Muestra todos los Envíos de Estudio para la pista seleccionada.

Por favor, tenga en cuenta que no todas las secciones del Inspector están disponibles por defecto. Para mostrar/ocultar una sección, haga clic derecho sobre una sección del Inspector y marque/desmarque la opción correspondiente en el menú contextual.



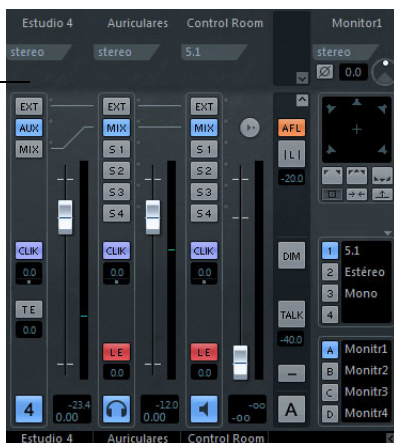
La pestaña de Envíos de Estudio en el Inspector

Cada Estudio puede tener un nombre único que ayude a identificar para qué lo está usando. Por ejemplo, los cuatro Estudios podrían llamarse así:

- Mezcla del Cantante
- Mezcla del Guitarrista
- Mezcla del Bajista
- Mezcla del Batería

El nombre de cada Estudio se muestra en el Mezclador de Sala de Control. Para oír la mezcla de Envíos de Estudio en la salida del Estudio, el selector de entrada de cada Estudio tiene que estar en “Aux”.

Un canal de Estudio en el Mezclador de Sala de Control con su entrada ajustada en Aux.



Configurar una mezcla de referencia de Estudio

Los Envíos de Estudio son muy flexibles. Hay varias maneras de crear una mezcla de referencia de una forma rápida y eficiente. Mezclas sencillas del tipo “quiero oírme más fuerte” y mezclas diferenciadas más complejas pueden obtenerse fácilmente con los Envíos de Estudio.

Usar los ajustes de fader y panoramizado del Mezclador de Proyecto

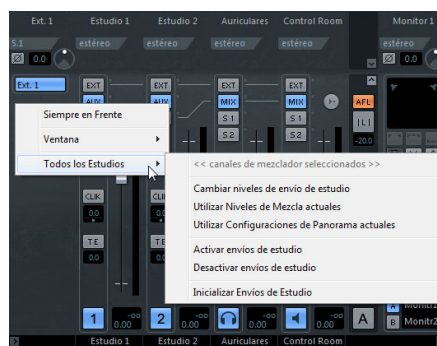
Puede crear una mezcla rápida con los ajustes de fader y panoramizado ya usados en el Mezclador de Proyecto y después alterarlos para satisfacer las necesidades de un intérprete individual. Puede hacerlo con un único canal o con un grupo de canales a la vez.

Para copiar la información de fader y panorama de la mezcla principal, proceda como sigue:

1. En el Mezclador de Proyecto, seleccione todos los canales desde los que desea copiar los ajustes. Las siguientes operaciones, por tanto, sólo afectarán a los canales seleccionados.

2. En el Mezclador de Sala de Control, haga clic derecho en una tira del mezclador del canal de Estudio para abrir el menú contextual que tiene el nombre del Estudio como submenú.

Este submenú contiene todas las funciones de Envío de Estudio para dicho Estudio. Si abre el menú contextual fuera de una tira de canal de Estudio, el submenú será para todos los estudios.



El menú contextual del Mezclador de Sala de Control

3. Escoja la opción “Utilizar Niveles de Mezcla Actuales” para copiar los niveles de los faders de las pistas seleccionadas a los Envíos de Estudio.

Esta opción ajusta todos los niveles de Envíos de Estudio para las pistas seleccionadas al mismo nivel que el fader de volumen principal. También cambia el estado del Envío de Estudio a pre-fader de modo que los cambios en la mezcla principal no afecten a los Envíos de Estudio.

4. Escoja la opción “Utilizar Configuraciones de Panorama Actuales” para copiar la información de panoramizado de las pistas seleccionadas desde la mezcla principal hasta los Envíos de Estudio.

Los Envíos de Estudio son o mono o estéreo. Si el Envío es mono, el ajuste de panoramizado también se cambiará. Sin embargo, la salida del Envío de Estudio será una suma de los canales izquierdo y derecho.

5. Escoja la opción “Activar Envíos de Estudio” para activar los Envíos en los canales seleccionados.

Por defecto, los Envíos de Estudio no están activados cuando la información de nivel y panoramizado se copia a ellos. Debe activarlos para poder oír la mezcla de referencia del Estudio.

Al copiar la información de nivel y panoramizado de la mezcla principal a los Envíos de Estudio, puede crear una mezcla de referencia provisional en sólo unos momentos. Después, quizás quiera cambiar el nivel y los ajustes de panoramizado de cualquier Envío de Estudio para cambiar la mezcla y dejarla al gusto del intérprete. Quizás sea necesario subir el volumen del intérprete. Esto se conoce a veces como una mezcla “quiero oírme más fuerte”.

Ajustar el nivel de Envío de Estudio globalmente

Lo niveles en la mezcla principal están a menudo optimizados para la mayor señal posible sin distorsión. De todos modos, al crear una mezcla del tipo “quiero oírme más fuerte”, quizás encuentre que no tiene suficiente margen disponible en el Envío de Estudio para subir los canales sin que ocurra distorsión.

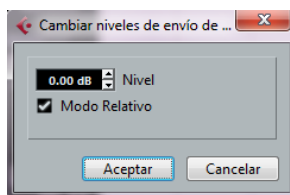
Afortunadamente, los Envíos de Estudio tienen una opción para ajustar niveles de envío múltiples simultáneamente, permitiéndole mantener la combinación de volúmenes intacta al tiempo que disminuye el volumen global para dejar sitio a las señales del tipo “quiero oírme más fuerte”.

Cuando ya haya creado una mezcla de Envío de Estudio, proceda como sigue para ajustar sus volúmenes relativos:

1. Seleccione todos los canales que desea modificar. Sólo los canales seleccionados se verán afectados por los comandos del menú contextual.
2. Haga clic derecho sobre cualquier lugar de la tira de canal del mezclador del Estudio para abrir el menú contextual de dicho canal de Estudio.
También puede usar el menú contextual fuera de la tira del canal de Estudio para ajustar todos los cuatro Envíos de Estudio en los canales seleccionados simultáneamente.
3. Escoja la opción “Cambiar Niveles de Estudio del Envío” desde el submenú Estudio.
Aparecerá una ventana de ganancia con una casilla de verificación que indica “Modo Relativo”. Asegúrese de que está activada si desea ajustar niveles ya existentes.
4. Use los botones de flecha arriba y abajo o haga clic sobre la lectura numérica para mostrar un fader emergente y ajustar la ganancia como sea necesario.
El nivel de todos los Envíos de Estudio seleccionados será ajustado por la cantidad mostrada aquí. Por ejemplo, si la cantidad indica -3dB, cada nivel de Envío de Estudio será reducido en 3dB.

5. Haga clic en Aceptar para cambiar el nivel.

Es posible ver estos cambios mientras tienen lugar si tiene el Mezclador de Proyecto abierto y la vista extendida activada mostrando los Envíos de Estudio.



- ⚠ Si desactiva la opción Modo Relativo, todos los Envíos de Estudio se ajustan al mismo nivel absoluto. Mientras la ventana de diálogo siga abierta, puede activar nuevamente la casilla de verificación de Modo Relativo y recargar los niveles relativos anteriores. Sólo cuando haga clic en Aceptar, se harán permanentes los ajustes de nivel. Haciendo clic en Cancelar todos los niveles de Envío vuelven a sus ajustes anteriores.

Usar Envíos de Estudio desde las salidas

Cada salida también tiene Envíos de Estudio. Los Envíos de Estudio desde la salida de mezcla Principal pueden ser usados para enrutar la mezcla principal directamente a la salida del Estudio.

Cualquier cambio de nivel en la mezcla principal se refleja en la señal enviada por el Envío de Estudio. Si ajusta el nivel por debajo de 0dB dejará margen para las señales del tipo “quiero oírme más fuerte” en la salida del canal de Estudio.

Envíos de Estudio Post-Fader

También es posible usar los Envíos de Estudio como envíos auxiliares post-fader. Este es otro modo de conseguir que la mezcla de referencia siga los cambios efectuados a la Mezcla Principal. La función Reinicializar es muy útil en esta situación.

Para reinicializar los Envíos de Estudio al nivel por defecto post-fader de -6dB, proceda como sigue:

1. Seleccione todos los canales que desea reinicializar. Los comandos de Envíos de Estudio sólo actúan sobre los canales seleccionados.
2. En la tira de canal de mezclador del canal de Estudio, haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú contextual. En el submenú Estudio, seleccione el comando “Inicializar Envíos de Estudio”. Si abre el menú contextual en otras áreas del Mezclador de Sala de Control que no sean las tiras de canal de Estudio, los comandos del menú contextual afectarán a todos los Estudios simultáneamente.
3. Seleccionar la opción “Inicializar Envíos de Estudio” cambia el nivel de Envío de los canales seleccionados a -6dB y ajusta la fuente de señal a post-fader. El nivel de -6dB se asigna para permitir un cierto margen para las señales de tipo “quiero oírme más fuerte” en las salidas de Estudio.

Cuando todos los Envíos de Estudio hayan sido ajustados a -6dB, post-fader, cualquier cambio en la mezcla principal también cambiará la mezcla de Estudio. Para los canales del tipo “quiero oírme más fuerte”, simplemente suba el volumen de dicho canal o incluso ajuste la señal como pre-fader para un control absoluto.

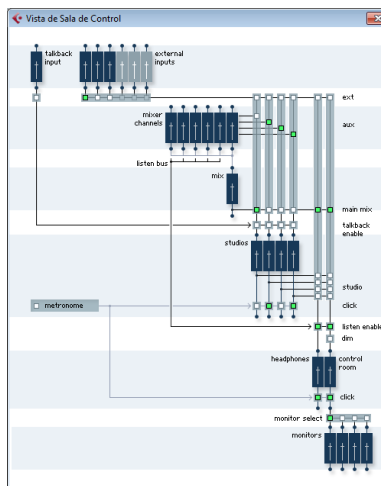
Resumen de las mezclas de referencia de Envío de Estudio

Usar varias combinaciones de las técnicas descritas más arriba le permite crear mezclas diferenciadas complejas para los intérpretes en muy poco tiempo. Las modificaciones a dichas mezclas pueden tener lugar en el Mezclador de Proyecto o en el Inspector, dándole la mayor accesibilidad posible para cambios más rápidos.

Para familiarizarse con el modo en que funcionan los Envíos de Estudio, abra el Mezclador de Proyecto extendido y ajuste la vista a los Envíos de Estudio. Siga los ejemplos anteriores y observe como los Envíos de Estudio reaccionan a los diversos comandos. Esto debería ayudarle a captar cómo funcionan e incrementar la productividad de su flujo de trabajo en sus sesiones de grabación.

La Vista de Sala de Control

Puede acceder la Vista de la Sala de Control desde el menú Dispositivos. La Vista de Sala de Control está diseñada para mostrar la configuración actual de la Sala de Control. La ventana muestra todos los canales posibles, con los canales activos resaltados una vez que han sido creados en la ventana Conexiones VST. Los canales marcados en color gris claro no han sido definidos en la ventana de Conexiones VST.



La Vista de Sala de Control le permite ver el flujo de señal dentro del Mezclador de Sala de Control. Todas las funciones de enrutado del Mezclador de Sala de Control se ven reflejadas en la Vista.

Abra las ventanas de Mezclador de Sala de Control y de la Vista de Sala de Control, una junto a la otra. Según va operando los controles en el mezclador, verá los cuadrados encendiéndose en la Vista, indicando los cambios en el flujo de la señal. También puede hacer clic sobre los cuadrados en la Vista y observar como los controles en el mezclador reflejan los cambios en el flujo de la señal.

Monitorización Directa y latencia

La Sala de Control y los Envíos de Estudio usan la potencia de procesamiento interna del sistema informático en el que se ejecutan para realizar todo el procesamiento y enrutado, lo que significa que están sujetos a la latencia del ordenador.

Al grabar con varios intérpretes al mismo tiempo, será necesario un sistema capaz de funcionar con unos ajustes de memoria búfer ASIO muy bajos para poder disfrutar completamente de las características de Envíos de Estudio.

Los Envíos de Estudio no son capaces de controlar las características de Monitorización Directa de las diversas tarjetas de sonido. Esto significa que a menos que la latencia interna del sistema sea muy baja (128 muestras o menos), la monitorización de pistas activadas para la grabación a través de los Envíos de Estudio sufrirá algún retraso que puede afectar a los intérpretes mientras graban.

En esta situación donde la latencia interna es demasiado grande para la monitorización al grabar, se aconseja usar los Envíos de Estudio para monitorizar las pistas que ya han sido grabadas y usar la Monitorización Directa para las pistas grabándose en ese momento.

Acerca de este capítulo

Cubase se distribuye con un número de plug-ins. Este capítulo contiene los detalles generales sobre su asignación, uso y organización. Los efectos y sus parámetros se describen en el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

⚠ Este capítulo describe los efectos de audio, es decir, efectos que se usan para procesar canales de audio, de grupo o de instrumento VST y canales ReWire.

Visión general

Los efectos de audio se pueden usar así en Cubase:

- Como efectos de inserción.

Un efecto de inserción es insertado en la cadena de la señal de un canal de audio, lo que significa que toda la señal del canal pasará a través del efecto. Esto hace que las inserciones sean adecuadas para efectos en los que no necesita mezclar su sonido con efecto y su sonido original, p.ej. las distorsiones, filtros u otros efectos que cambien las características dinámicas o tonales del sonido. Puede tener hasta ocho efectos de inserción diferentes por canal (y lo mismo es aplicable para buses de entrada y salida – para grabaciones con efectos y “efectos de master”, respectivamente).

- Como efectos de envío.

Cada canal de audio tiene ocho efectos de envío, cada uno puede ser encaminado a un efecto (o a una cadena de efectos). Los efectos de envío son prácticos por dos razones: puede controlar el balance entre el sonido original (dry) y el sonido con efecto (wet) individualmente para cada canal, y varios canales de audio pueden usar el mismo efecto de envío. En Cubase, los efectos de envío son manejados por medio de pistas de canal FX.

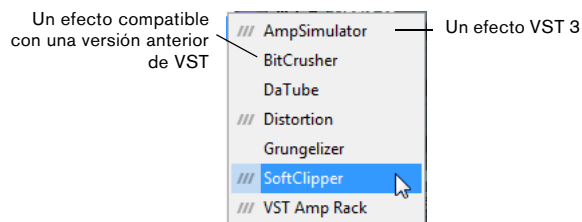
- Usando procesamiento offline (sólo Cubase).

Usted puede aplicar efectos directamente a eventos de audio individuales – esto se describe en el capítulo “[Funciones y procesamiento de audio](#)” en la [página 262](#).

Acerca de VST 3

El estándar de plug-ins VST 3 ofrece muchas mejoras sobre el estándar VST 2, siendo todavía compatible con él.

En el programa, los efectos compatibles con versiones anteriores de VST se reconocerán fácilmente:



Cubase es capaz de ejecutar plug-ins diseñados originalmente para plataformas diferentes: puede usar un plug-in 32-bits con la versión 64-bits de Cubase en Windows 7 64 bits y Mac OS X 10.6.

Como el uso de plug-ins de 32 bits en ordenadores de 64 bits afecta al rendimiento, se marcarán con un icono en los menús de plug-ins.

⇒ Esta funcionalidad está pensada para permitirle cargar proyectos antiguos incluyendo sus plug-ins originales en ordenadores actuales. Sin embargo, los plug-ins requerirán más proceso de CPU que en sus plataformas nativas. Por lo tanto, se le recomienda usar versiones 64-bits de los plug-ins o instrumentos una vez estén disponibles.

Procesado inteligente de plug-ins

El estándar VST3 le ofrece un procesamiento de plug-ins “inteligente”, es decir, el procesamiento de un plug-in se puede desactivar si no hay ninguna señal presente. Esto puede reducir la carga de CPU drásticamente, permitiéndole usar más efectos.

Esto se consigue activando la opción “Suspender el procesamiento de plug-ins VST3 cuando no se reciban señales de audio” en el diálogo Preferencias (página VST – Plug-ins).

Cuando esté activado, los plug-ins VST 3 no consumirán CPU en momentos de silencio, es decir, cuando no viajen datos de audio a través de ellos.

Tenga cuidado porque esto puede conducirle a una situación en la que añadió más plug-ins en “detención” de los que puede reproducir su sistema a la vez. Por lo tanto usted siempre debería encontrar el trozo en el que se tocan el mayor número de eventos simultáneos, para así asegurarse de que su sistema le ofrece el rendimiento adecuado.

⇒ Activando esta opción puede aumentar mucho el rendimiento de su sistema en ciertos proyectos, pero también será más impredecible que el proyecto se pueda reproducir bien en cualquier posición del código de tiempo.

Acerca de entradas de side-chain

Algunos efectos VST3 disponen de entradas de side-chain, lo que significa que la operación del efecto puede ser controlada a través de señales externas encaminadas a la entrada de side-chain. El procesado del efecto se sigue aplicando a la señal de audio principal, vea [“Usar la entrada de side-chain”](#) en la [página 213](#).

Acerca de la compensación de retardo en plug-ins

Un plug-in de efecto puede tener algún retardo o latencia inherente, lo que significa que le consume algún tiempo pequeño procesar el audio que recibe – como resultado, el audio de salida se retrasará ligeramente. Esto se aplica especialmente a los procesadores dinámicos que ofrecen la funcionalidad “look-ahead”.

Cubase le ofrece una compensación total del retardo de plug-ins a través de la ruta completa del audio. Todos los retardos de plug-ins se compensan para mantener la sincronía y la temporización de todos los canales de audio.

Normalmente usted no tiene que hacer ningún ajuste para ello. Sin embargo, los plug-ins de dinámicas VST3 con la función look-ahead (mirar adelante) tienen un botón “Live”, permitiéndole desconectar el look-ahead para minimizar la latencia, si se van a usar durante grabaciones en tiempo real (vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins”).

También puede limitar la compensación de retardo, que es útil para evitar la latencia al grabar audio o tocar un instrumento VST en tiempo real, vea [“Limitar Compensación de Retardo”](#) en la [página 232](#).

Acerca de la sincronía a tiempo

Los plug-ins pueden recibir información de tiempo desde la aplicación huésped (en este caso, Cubase). Típicamente esto se usa para sincronizar ciertos parámetros del plug-in (tales como la tasa de modulación o tiempos de retardo) con el tempo del proyecto.

- Esta información es proporcionada automáticamente a cualquier plug-in VST (2.0 o superior) que la “demande”. No necesita hacer ningún ajuste para ello.

- Usted ajusta la cuantización especificando un valor para la nota base.

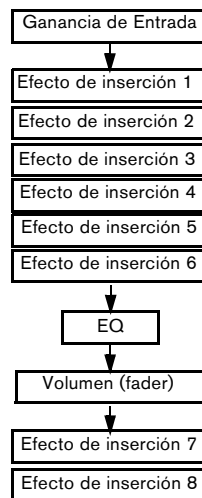
Puede usar valores de nota redonda, tresillo o punteado (1/1–1/32).

Por favor consulte el documento PDF “Referencia de Plug-ins” para detalles acerca de los efectos incluidos.

Efectos de inserción

Introducción

Como su nombre indica, estos efectos se insertan en la ruta de la señal de audio – esto significa que los datos del canal de audio se encaminarán a través del efecto. Puede añadir hasta ocho efectos de inserción independientes en cada canal relacionado con audio (pista de audio, pista de canal de grupo, pista de canal FX, canal de instrumento VST o canal ReWire) o bus de salida. La señal pasa a través de los efectos en serie desde arriba hasta abajo, con la ruta de señal mostrada abajo:



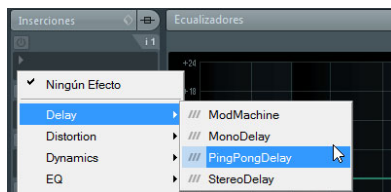
Como puede ver, las dos últimas ranuras de inserción (para cualquier canal) son post-EQ y post-fader. Las ranuras post-fader son adecuados para los efectos que no desea que cambien el nivel de la señal, tales como el dithering (vea “Dithering” en la [página 207](#)) y los maximizadores – ambos típicamente usados como efectos de inserción para buses de salida.

⇒ ¡Aplicar muchos efectos en muchos canales puede ser demasiado para su CPU! Si quiere usar el mismo efecto con la misma configuración en diferentes canales puede que sea más eficiente crear un canal de grupo y aplicar el efecto sólo una vez, como una sola inserción para el grupo. Puede usar la ventana Rendimiento VST para ver la carga de CPU.

Enrutar un canal de audio o bus a través de efectos de inserción

Los ajustes para efectos de inserción están disponibles en el mezclador (en modo extendido), en la ventana Configuraciones de Canal y en el Inspector. Los ejemplos de abajo muestran la ventana de Configuraciones de Canal, pero los procedimientos son iguales para todas las secciones:

1. Abra la ventana Configuraciones de Canal.
Las inserciones se sitúan a la izquierda por defecto.
2. Abra el menú emergente Tipo de Efecto de una ranura de inserción y seleccione un efecto.



El efecto se carga, se activa automáticamente y se abre su panel de control. Puede abrir o cerrar el panel de control de un efecto haciendo clic en el botón “e”.

- Si el efecto tiene un parámetro de mezcla original o mezcla con efecto (dry/wet) puede usarlo para ajustar el balance entre la señal original y la señal procesada. Vea “Edición de efectos” en la [página 215](#) para detalles acerca de la edición de efectos.

- Para quitar un efecto abra el menú emergente Tipo de Efecto y seleccione “Ningún Efecto”.

Para reducir el consumo de CPU, haga esto en todos los efectos que no vaya a usar.

- Puede añadir hasta 8 efectos de inserción por canal de esta manera.

- Puede reordenar los efectos haciendo clic en el área arriba del campo del nombre y arrastrando el efecto a otra ranura.

- Puede copiar un efecto a otra ranura (del mismo canal o otro canal diferente) pulsando [Ctrl]/[Comando] y arrastrándolo hasta otra ranura de efectos.

- Sólo Cubase: Puede aplicar o eliminar un efecto a o de uno o todos los canales seleccionados de una sola vez manteniendo pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y seleccionando el efecto que desee de cualquiera de las ranuras de inserción.

Desactivar vs. bypass

Si quiere escuchar una pista sin que sea procesada por un efecto en particular, pero en cambio no quiere quitar el efecto de su ranura, puede o bien desactivarlo o bien hacer bypass.

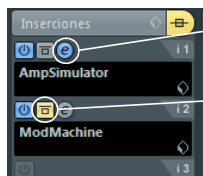
Desactivarlo significa acabar con todo el procesado, mientras que hacer bypass significa que se reproduce solamente la señal original sin procesar – un efecto en bypass sigue siendo procesado en segundo plano. El bypass le permite comparar cómodamente la señal original (“dry”) con la procesada (“wet”).

- Para desactivar un efecto haga clic en el botón azul de la izquierda, arriba de la ranura de inserción.

Sólo Cubase: Si mantiene pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] al hacer clic en el botón, activa o desactiva esta ranura de efecto en todos los canales seleccionados.

- Para hacer bypass haga clic en el botón Bypass (en el centro, arriba de la ranura de inserción).

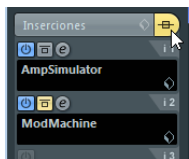
Cuando un efecto está en bypass, su botón es amarillo.



Este efecto está activado y el panel de control está abierto.

Este efecto de inserción está en bypass.

- Para hacer bypass de todas las inserciones de una pista, haga clic en el botón “Bypass Inserciones”. Este botón se encuentra arriba a la derecha de la barra de título de la sección de Inserciones en el Inspector o en la ventana de Configuraciones de Canal. Si es de color amarillo significa que las inserciones de esta pista están en bypass. El botón Estado de Inserciones también se pondrá de color amarillo en la lista de pistas y la tira del canal en el mezclador.



Efectos de inserción en la vista preliminar de canales

Si la sección “Canal” está seleccionada en el Inspector o el modo “Vista” está seleccionada en el mezclador extendido, tendrá una visión de qué efectos de inserción, módulos de EQ y efectos de envío están activados para ese canal.

Puede activar o desactivar efectos de inserción individualmente haciendo clic en el número correspondiente (en la parte de arriba).



El color azul de las inserciones 1 y 2 y el botón azul del Estado de Inserciones en la tira del canal indican que la pista tiene las inserciones activas.

La vista general del canal en el Inspector

Usar efectos en configuraciones multicanal (sólo Cubase)

Que un plug-in soporte procesado mono, estéreo, o multicanal depende de las capacidades del correspondiente plug-in. A pesar de esto, todos los plug-ins VST2 y VST3 se pueden insertar en pistas con una configuración multicanal. Los plug-ins con capacidad de surround se aplican a todos los canales de altavoz (o un subconjunto de ellos), mientras que efectos mono o estéreo sólo pueden procesar uno o dos canales.

Por ejemplo, si inserta un plug-in en una pista 5.1, Cubase intenta aplicar una configuración 5.1 para ello. Si el plug-in tiene la capacidad de surround, esto se acepta. Sin embargo, si inserta un efecto de inserción estéreo, los primeros canales de altavoz de la pista (L y R) se enrutan hacia los canales disponibles del efecto, y los demás canales de la pista se dejan sin procesar. Para aplicar el efecto a otros canales de altavoz, puede usar el Editor de Routing, que se puede abrir desde la ventana Configuraciones de Canal.

Usar el Editor de Routing

Para abrir el Editor de Routing, proceda así:

1. Abra la ventana de Configuraciones de Canal de la pista en la que quiere insertar el efecto.
2. En el menú contextual de Configuraciones de Canal, abra el submenú “Personalizar Vista” y seleccione la opción “Enrutado Ins.”. Se muestra la sección “Enrutado Ins.”. Contiene un diagrama de señal.
3. Haga doble clic en el diagrama. Se abre el Editor de Routing.



Las columnas del diagrama representan los canales de la configuración actual, con las señales viajando desde arriba hacia abajo. El campo gris en el centro representa el plug-in de efecto actual.

- Los cuadrados de arriba del efecto representan las entradas al plug-in de efecto.
- Los cuadrados de abajo del efecto representan las salidas del plug-in de efecto.
- Una línea que pasa a través del efecto (sin indicadores cuadrados de entrada/salida) representa una conexión de bypass – el audio de ese canal pasará por el efecto sin ser procesado.
- Una línea “rota” indica una conexión rota – el audio de ese canal de altavoz no se enviará a la salida.



En esta imagen, el efecto procesará los canales L y R. Los canales Ls, Rs, y C no serán procesados, mientras que la conexión LFE está rota.

Operaciones

Puede cambiar la asignación de entradas/salidas de los canales moviendo conexiones a la izquierda o derecha. Para hacer esto, use las flechas de la derecha.

- Los botones de flecha de arriba mueven las conexiones de entrada, los botones de flecha de abajo mueven las conexiones de salida.

Si la casilla Enlace está activada, las conexiones de entrada y salida se mueven siempre juntas. Este es el modo que debe usar si simplemente quiere procesar otros canales que no sean los canales por defecto.

- Si mueve entradas o salidas independientemente, crea una “conexión-cruzada”.



El audio de los canales Ls-Rs se procesa en el plug-in y sale por los canales L-R. Ya que los canales L-R están en bypass, la salida L-R final contendrá las señales L-R y las señales procesadas Ls-Rs.

- Si un canal está en bypass (hay una línea recta a través del plug-in) puede hacer clic en la línea para romper la conexión.

Haga clic otra vez para cambiar la conexión rota por un bypass.

- Hacer clic en Reinicializar le lleva a la configuración original.

⇒ Los cambios que haga en este editor serán audibles inmediatamente.

Añadir efectos de inserción a buses

Todos los buses de entrada y salida tienen ocho ranuras de inserción, como los canales de audio normales. Los procedimientos para añadir efectos de inserción son los mismos.

- Añadir efectos de inserción a un bus de entrada le permite grabar con efectos.

Los efectos formarán parte permanentemente del archivo de audio grabado (vea el capítulo “Grabación” en la [página 97](#)).

- Los efectos de inserción añadidos a un bus de salida afectarán al audio enrutado a ese bus, como un “efecto de inserción maestro”.

Típicamente querrá añadir compresores, limitadores, EQs u otros plug-ins para perfilar la dinámica del sonido de la mezcla final. El dithering es un caso especial, como se describe abajo.

Los buses de entrada y salida sólo aparecen como pistas en la lista de pistas si sus botones de automatización W (Escribir) se han activado una vez. Sólo luego podrá hacer ajustes de Inserciones para los buses correspondientes en la sección Inspector. Sin embargo, siempre puede hacer ajustes de inserciones en la ventana de Configuraciones de Canal y en el panel del mezclador extendido.

Dithering

Dithering es un método para controlar el ruido producido por los errores de cuantización durante la grabación digital. La teoría en la que se sustenta nos dice que, durante los trozos de nivel bajo, sólo se usan unos pocos bits para representar la señal, lo que produce errores de cuantización y por lo tanto distorsión.

Por ejemplo, cuando “truncamos bits”, como resultado de un cambio de 24 a 16 Bit de resolución, se añaden errores de cuantización a lo que por lo demás sería una grabación inmaculada. Añadiendo una especie de ruido a un nivel extremadamente bajo, el efecto de estos errores se minimiza. El ruido añadido podría ser percibido como un leve silbido bajo las mismas condiciones. Sin embargo, el silbido es difícilmente perceptible y es mejor tener esto que no la distorsión.

¿Cuándo debería usar dithering?

- Considere la posibilidad de hacer dithering cuando hace una mezcla a una resolución más baja, bien en tiempo real (durante la reproducción) o con la función Exportar Mezcla de Audio.

Un típico ejemplo es cuando hace una mezcla de un proyecto a un archivo de audio estéreo de 16 Bit para grabar en un CD.

¿Qué es una “resolución inferior” pues? Bien, Cubase usa internamente una resolución de 32 Bit Flotante, lo que significa que todas las resoluciones enteras (16 Bit, 24 Bit, etc.) son inferiores. Los efectos negativos del truncamiento (sin dithering) son más perceptibles cuando se hace una mezcla a 8 Bit, 16 Bit y 20 Bit; usar dithering al hacer una mezcla a 24 Bit es sólo cuestión de gustos.

Aplicar dithering

1. Abra la ventana VST Configuraciones del Canal de Salida haciendo clic en el botón “e” del canal de Salida en el mezclador.

También puede ver la sección de Inserciones en el panel del mezclador extendido.

2. Abra el menú emergente de las inserciones de la ranura 7 u 8.

Las dos últimas ranuras de inserción (para cualquier canal) son post-fader, lo que es crucial para el plug-in de dithering. La razón es que cualquier ganancia maestra aplicada después del dithering volvería a traer la señal al dominio de 32 Bit Flotante, haciendo inútiles los ajustes de dithering.

3. Seleccione el plug-in UV22HR que se incluye desde el menú emergente.

Los plug-ins de dithering incluidos y sus parámetros se describen en el documento PDF “Referencia de Plug-ins”. Si tiene instalado otro plug-in de dithering también puede usarlo si lo prefiere.

4. Asegúrese de que el plug-in de está ajustado para hacer el dither a la resolución correcta.

Esta sería la resolución de su tarjeta de sonido (en reproducción) o la resolución deseada para el archivo de mezcla que quiera crear (como establece el diálogo Exportar Mezcla de Audio, vea el capítulo “[Exportar Mezcla de Audio](#)” en la [página 520](#)).

5. Use los otros parámetros del panel de control para ajustar el dithering a su gusto.

Usar canales de grupos para efectos de inserción

Al igual que todos los demás canales, los canales de grupo pueden tener hasta ocho efectos de inserción. Estos canales son útiles quiere procesar varias pistas de audio a través del mismo efecto (p.ej. varias pistas de voz que quiera que sean procesadas todas por el mismo compresor).

Otro uso especial de los canales de grupos y efectos es el siguiente:

Si tiene una pista de audio mono y quiere procesarla a través de un efecto de inserción estéreo (p.ej. un chorus estéreo o un dispositivo auto panner), no puede sólo insertar el efecto, ya que la pista es mono. La salida del efecto de inserción sería mono también, y la información del estéreo del efecto se perdería.

Una solución es enrutar un envío desde la pista mono a una pista de canal FX estéreo, ajustar el envío al modo pre-fader y bajar el fader por completo en la pista mono. Sin embargo, esto haría muy complicado el hecho de mezclar la pista, ya que no podría usar el fader.

Aquí va otra solución:

1. Cree una pista de canal de grupo en estéreo y enrútelas hacia el bus de salida deseado.
2. Añada el efecto deseado al canal de grupo como efecto de inserción.
3. Enrute la pista de audio mono al canal de grupo.

Ahora la señal de la pista mono se envía directamente al grupo, donde pasa a través de efecto de inserción, en estéreo.

Congelar (renderizar) efectos de inserción de una pista

Los plug-ins de efecto a veces pueden requerir mucha potencia de proceso. Si está usando un gran número de efectos de inserción en una pista, puede llegar a un punto en el que su ordenador ya no sea capaz de reproducir la pista correctamente (se enciende el indicador de sobrecarga de CPU en la ventana Rendimiento VST, se oyen crujidos, etc.).

Para remediarlo puede congelar la pista, haciendo clic en el botón Congelar en el Inspector.



- Se abre el diálogo Congelar Canal – Opciones, permitiéndole establecer un tiempo de “Duración de Extensión” (cola) en segundos.

Esto añade un trozo al final del archivo renderizado para permitir a la reverb y el retardo (echo) desvanecerse por completo.

- Ahora el programa renderiza la salida de la pista, incluyendo todas las inserciones pre-fader, a un archivo de audio.

Este archivo se coloca en la carpeta “Freeze” dentro de la carpeta de Proyecto (Windows). En Mac, la carpeta Freeze se guarda en “Usuario/Documentos”.

- La pista de audio congelada se bloquea y no se puede editar en la ventana de proyecto.

Los efectos congelados no se pueden editar ni borrar y tampoco puede añadir nuevas inserciones a la pista (sólo efectos post-fader).

- En reproducción se reproduce el archivo de audio renderizado. Puede todavía ajustar el nivel de volumen y el panoramizado en el mezclador, hacer ajustes de EQ y de efectos de envío.

En el mezclador, la tira del canal en una pista congelada es indicada por un símbolo de “copo de nieve” en la manecilla del fader de volumen.

Después de congelar las inserciones para una pista, oír la pista igual que antes al reproducirla, pero los efectos de inserción no tendrán que ser calculados en tiempo real, aligerando la carga en el procesador. Típicamente usted querrá congelar una pista cuando esté acabada o ya no necesite modificarla más.

- Usando este modo sólo puede congelar pistas de audio, no pistas de canales de grupos o pistas de canal FX.

- Los dos últimos efectos de inserción no se congelarán, porque son ranuras de inserción post-fader.

- También puede congelar instrumentos VST y sus efectos – vea el capítulo “Instrumentos VST y pistas de instrumento” en la [página 222](#).

Descongelar

Si necesita editar los eventos de una pista congelada o hacer ajustes a sus efectos de inserción, puede descongelarla:

1. Haga clic en el botón Congelar en el Inspector de la pista.

Se le preguntará si realmente quiere descongelar el canal y si quiere conservar o no los archivos congelados.

2. Haga clic en “Descongelar” o “Mantener archivos congelados”.

Esto reactiva los efectos de inserción congelados. Haga clic en “Mantener archivos congelados” para descongelar el canal sin borrar los archivos congelados. Después de editar puede volver a congelar las pistas.

Efectos de envío

Introducción

Como su nombre indica, los efectos de envío están fuera de la ruta de la señal de un canal de audio, es decir, el audio a procesar debe ser enviado al efecto (en contraposición con los efectos de inserción, que se insertan en la misma ruta de la señal del canal).

Para tal fin, Cubase está provisto de pistas de canal FX. Cuando haya creado una pista de este tipo, se añadirá a la lista de pistas y la podrá seleccionar como destino del enrutado en las ranuras de Envío de los canales de audio.

- Cuando selecciona una pista de canal FX, el audio se envía al canal FX y a través de cualquier efecto de inserción ajustado en él.

Los envíos se pueden enrutar a canales FX diferentes, y por lo tanto a configuraciones de efectos de inserción de canales FX diferentes. Puede controlar el nivel de señal enviado al canal FX ajustando el nivel de envío.

- Si ha añadido varios efectos a un canal FX, la señal viaja a través de los efectos en serie, desde arriba (la primera ranura) hacia abajo.

Esto permite configuraciones de efectos de envío “personalizadas” – p.ej., un chorus seguido por una reverb seguida por una EQ, etc.

- La pista de canal FX tiene su propia tira de canal en el mezclador, el canal de retorno del efecto. Aquí puede ajustar el nivel del retorno y el balance, añadir EQ y enrutar el retorno del efecto a cualquier bus de salida.

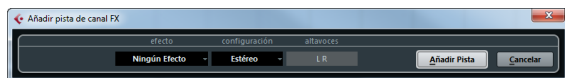
- Cada pista de canal FX puede tener un número indeterminado de pistas de automatización para automatizar varios parámetros de efecto.

Vea el capítulo "Automatización" en la [página 244](#) para más información.

Configurar efectos de envío

Añadir una pista de canal FX

- Despliegue el menú Proyecto, abra el submenú "Añadir Pista" y seleccione "Canal FX". Se abrirá un diálogo.



- Seleccione una configuración del canal para la pista de canal FX.

Estéreo es normalmente una buena opción ya que la mayoría de plug-ins de efecto tienen salidas estéreo.

- Seleccione un efecto para la pista de canal FX.

No es necesario que lo haga ahora – puede dejarlo con "Ningún Efecto" y añadir efectos más tarde.

- Haga clic en el botón Añadir Pista.

Se añade una pista de canal FX a la lista de pistas, y el efecto seleccionado, si hay alguno, se carga en la primera de ranura de efecto de inserción del canal FX (en tal caso, la pestaña Inserciones iluminada en la pista del canal FX en el Inspector indicará que se le ha sido asignado un efecto y se ha activado automáticamente).

- Todas las pistas de canales FX que cree aparecerán en una "carpeta" para ello, en la lista de pistas.

Esto hace que sea más fácil administrar todas sus pistas de canal FX, y también le permitirá ahorrar espacio en la pantalla cerrando la carpeta.



Las pistas de canal FX se nombran automáticamente: "FX 1", "FX 2" etc., pero puede cambiarles el nombre cuando quiera. Haga doble clic sobre el nombre tanto en la lista de pistas como en el Inspector y teclee un nuevo nombre.

Añadir y configurar efectos

Como se dijo anteriormente, puede añadir un efecto de inserción cuando crea una pista de canal FX. Para añadir y configurar efectos después de que la pista haya sido creada puede usar el Inspector de la pista (haga clic en la pestaña Inserciones) o la ventana VST Configuraciones del Canal FX:

- Haga clic en el botón Editar ("e") de la pista de canal FX (en la lista de pistas, el mezclador o el Inspector).

La ventana de configuraciones de canal FX VST aparece. Es similar a una ventana normal de Configuraciones de Canal.



En la parte izquierda de la ventana puede encontrar la sección de Inserciones.

- Asegúrese de que el canal FX está enrutado hacia el bus de salida correcto.

Esto se hace con el menú emergente Enrutado de Salida, encima de la sección de faders (también disponible en el mezclador y el Inspector).

- Para añadir un efecto de inserción en una ranura vacía (o cambiar el efecto ya que haya en una ranura), haga clic sobre la ranura y luego seleccione un efecto en el menú emergente.

Esto funciona igual que cuando selecciona un efecto de inserción para un canal de audio normal.

- Cuando añade un efecto, su panel de control aparece automáticamente. Cuando configura efectos de envío, lo normal es que ajuste el control de Sonido con efecto/Sonido original (wet/dry) todo hacia "wet" (sonido con efecto). Esto es porque usted controla el balance entre la señal con efecto y la señal original en los efectos de envío. Para más información vea "Edición de efectos" en la [página 215](#).

- Puede añadir hasta ocho efectos en un canal FX.

La señal pasará a través de todos los efectos en serie. No es posible ajustar los niveles de envío y retorno de manera individual en los efectos – se aplica a todo el canal FX. Si lo que quiere son varios efectos de envío diferentes (donde pueda controlar los niveles de envío y retorno por separado), debería añadir más pistas de canal FX – una para cada efecto.

- Puede reordenar los efectos haciendo clic en el área arriba del campo del nombre y arrastrando el efecto a otra ranura.

- Puede copiar un efecto a otra ranura (del mismo canal o otro canal diferente) pulsando [Ctrl]/[Comando] y arrastrándolo hasta otra ranura de efectos.

- Para quitar un efecto de inserción de una ranura, haga clic en la ranura y seleccione “Ningún Efecto” del menú emergente.

Para reducir el consumo de CPU, haga esto en todos los efectos que no vaya a usar.

- Puede hacer bypass de efectos individuales (o de todos los efectos) haciendo clic en los correspondientes botones de Bypass de la pista de canal FX.

Vea “[Enrutar un canal de audio o bus a través de efectos de inserción](#)” en la [página 204](#).

- También puede ajustar el volumen, panoramizado y EQ para el retorno del efecto en la ventana Configuraciones de Canal FX.

También se puede hacer en el mezclador o en el Inspector.

⇒ Recuerde que cuantas más unidades de efectos use, más alto será el consumo de CPU.

Ajustar los Envíos

El próximo paso es configurar un envío en un canal de audio y enrutarlo hacia un canal FX. Esto se puede hacer en el mezclador (en el panel extendido), en la ventana de Configuraciones de Canal, o en el Inspector de la pista. El ejemplo de abajo muestra la ventana de Configuraciones de Canal, pero el procedimiento es similar para todas las secciones:

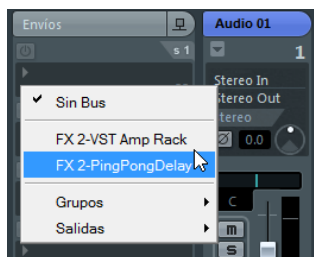
1. Haga clic en el botón “e” de un canal de audio para que aparezca su ventana de Configuraciones de Canal.

La sección de los envíos se sitúa a la izquierda de la tira de canal. Cada uno de sus envíos tiene los siguientes controles:

- Un botón de Activado/Desactivado para activar/desactivar el efecto
- Un deslizador para el nivel del envío
- Un conmutador pre/post-fader
- Un botón “e” (editar)

Tome nota de que los tres últimos elementos no se muestran hasta que el envío está activado y se ha cargado un efecto.

2. Despliegue el menú emergente Enrutado de un envío haciendo clic en la ranura vacía, y seleccione el destino del enrutado deseado.



- Si el primer elemento del menú (“Sin Bus”) está seleccionado, el envío no se enrutará a ninguna parte.
- Los elementos llamados “FX 1”, “FX 2” etc. se corresponden con las pistas de efectos existentes. Si cambió de nombre alguna pista de efectos (vea “[Añadir una pista de canal FX](#)” en la [página 209](#)) su nombre aparecerá en este menú en lugar del nombre por defecto.
- El menú también le permite enrutar un envío directamente a los buses de salida, canales de buses de salida separados o canales de grupo.

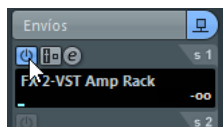
- Sólo Cubase: Puede aplicar o eliminar un envío a o de todos los canales seleccionados de una sola vez manteniendo pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] y seleccionando el efecto que desee de cualquiera de las ranuras de efecto.

3. Seleccione una pista de canal FX desde el menú emergente.

Ahora el envío está enrutado hacia el canal FX.

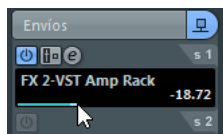
4. Active el botón Activ./Desact. del envío del efecto.

Sólo Cubase: Si mantiene pulsado [Mayús.]-[Alt]/[Opción] al hacer clic en el botón, activa o desactiva esta ranura de efecto en todos los canales seleccionados.



5. Haga clic y arrastre el deslizador del nivel del envío hasta un valor moderado.

El nivel del envío determina la cantidad de señal del canal de audio que se enrutará hasta el canal FX, a través del envío.



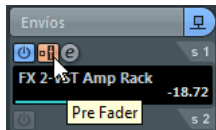
Ajustando el nivel del Envío.

- En la sección Fader de la ventana Configuraciones de Canal, seleccione el canal FX en el menú emergente y ajuste su nivel de retorno de efecto. Mediante el ajuste del nivel de retorno puede controlar la cantidad de señal que se envía desde el canal FX al bus de salida.



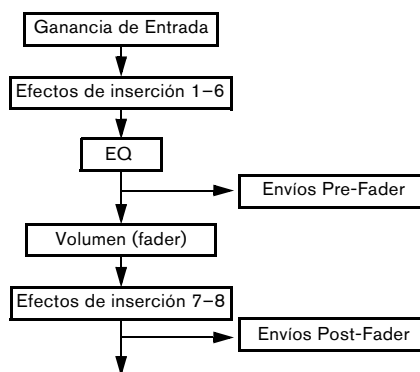
Ajustando el nivel de retorno del efecto.

6. Si quiere que la señal se envíe al canal de efectos antes de que actúe el fader de volumen del canal, haga clic en el botón Pre-Fader del envío para que se encienda.



Un envío en modo pre-fader.

Lo normal es que usted quiera que el envío del efecto sea proporcional al volumen del canal (envío post-fader). El dibujo de abajo muestra los lugares en los que los envíos se “toman” de la señal, en los modos pre y post-fader:



⇒ Use el botón Enmudecer del canal para determinar si afecta a un envío en modo pre-fader. Esto se hace con la opción “Enmudecer Pre-Send si Enmudecer está activado”, en el diálogo Preferencias (página VST).

- Cuando uno o varios envíos están activos en un canal, los botones de Efectos de Envío están iluminados con una luz azul.

⇒ Sólo Cubase: Los canales FX tienen envíos por sí mismos también.

Bypass de Envíos

- En el mezclador puede hacer clic en el botón activado (azul) de estado de envíos de un canal para circunvalar (bypass) todos sus envíos.

El botón es amarillo cuando los envíos están en bypass. Haga clic en el botón otra vez para habilitar los envíos.



- Para hacer bypass de todos los efectos de una pista, haga clic en el botón "Bypass Envíos".

Este botón se encuentra arriba a la derecha de la barra de título de la sección de Envíos en el Inspector o en la ventana de Configuraciones de Canal. Si es de color amarillo significa que las inserciones de esta pista están en bypass. El botón Estado de Envíos también se pondrá de color amarillo en la lista de pistas y la tira del canal en el mezclador.

- También puede hacer bypass de los envíos individualmente en la Vista preliminar de canales.

Vea ["Efectos de inserción en la vista preliminar de canales"](#) en la [página 205](#).

- También puede hacer bypass de los efectos de envío haciendo clic en el botón "Bypass de Inserciones" en el canal FX.

Esto pone en bypass los efectos actuales que podrían ser usados en varios canales. Hacer bypass de un envío afecta a aquel envío y aquel canal solamente. Si hace bypass de un efecto de inserción el sonido original pasará a través de él. Esto puede llevarle a efectos laterales no deseados (volumen demasiado alto). Para desactivar todos los efectos use el botón Enmudecer en el canal FX.

Ajustar el panoramizado de los envíos (sólo Cubase)

Hay varias posibilidades para configurar panorama para los envíos:

- Para centrar el pan de la señal de envío en el canal FX estéreo (o donde usted lo desee), enrute un envío desde un canal mono a una pista de canal FX estéreo.
- Para usar el control de panoramizado como un crossfader, determinando el balance entre las dos partes del estéreo cuando la señal se convierte a mono, enrute un envío desde un canal estéreo a una pista de efectos mono.

- Para usar el panner de surround para posicionar la señal del envío en el escenario de surround, enrute un envío desde un canal estéreo o mono a un canal FX en surround.

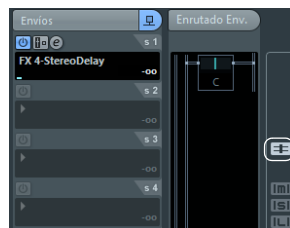
Puede ajustar el panoramizado del envío de la siguiente manera:

- Abra la ventana de Configuraciones de Canal del canal de audio.

- Haga clic derecho en cualquier parte de la ventana de Configuraciones de Canal (menos en el visor de EQ) para abrir el menú contextual, luego abra el submenú Personalizar Vista.

- En el submenú seleccione "Enrutado Env." y "Panel de Control".

En la sección de Enrutado del Envío de la ventana de Configuraciones de Canal, cada envío se muestra como un pequeño diagrama de enrutado con un selector pre/post a la derecha y un fader de panoramizado (si es apropiado). En la sección del Panel de Control puede activar la opción "Panoramizadores "Enrutado del Envío" siguen al Panoramizador del Canal". Los panoramizadores del envío seguirán luego al panorama del canal, haciendo la imagen estéreo tan clara y verdadera como sea posible. Este comportamiento también se puede poner como por defecto para todos los canales. Este ajuste correspondiente está disponible a través del diálogo Preferencias (página VST).

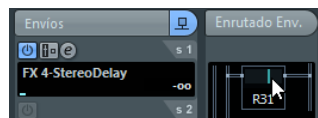


Panoramizadores "Enrutado del Envío" siguen al Panoramizador del Canal

Las secciones "Envíos", "Enrutado Env." y "Panel de Control" en la ventana de Configuraciones de Canal.

- Haga clic y arrastre en el visor el control del panoramizado para los envíos que lo desee.

Puede reinicializar el control de panoramizado a la posición central haciendo clic sobre él pulsando [Ctrl]/[Comando].



- Si el canal FX está configurado en formato surround, el control de pan será un panoramizador surround en miniatura, similar al del mezclador.

Puede hacer clic y arrastrar la “bola” del panoramizador en miniatura para posicionar el envío en el campo del surround, o hacer doble clic sobre el visor para que aparezca el panoramizador del surround. Vea el capítulo “Sonido Surround (sólo Cubase)” en la [página 234](#) para más detalles.

⇒ Si el envío (el canal de audio) y el canal FX están en mono, el control de pan no estará disponible.

Usar la entrada de side-chain

Muchos efectos VST 3.0 disponen de entrada side-chain. El side-chaining le permite, p.ej., bajar el volumen de la música cuando alguien está hablando (“ducking”), o usar la compresión (sobre un sonido de bajo) cuando se oye la batería, de tal modo puede “armonizar” la intensidad de dos instrumentos. Otra posibilidad es usar la señal de side-chain como fuente de modulación.

Los tipos de efecto que incluyen la funcionalidad de side-chain son Delay, Dynamics, Modulation y Filter.

⚠ Para una descripción detallada de los plug-ins que implementan la capacidad de side-chaining, vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

⇒ Ciertas combinaciones de pistas y entradas side-chain pueden conducirle a loops retroalimentados y mayores latencias. Si es el caso, las opciones de side-chain no estarán disponibles.

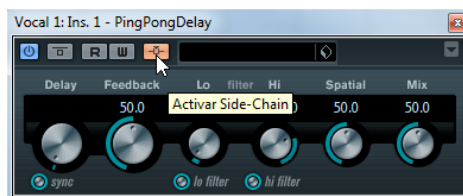
Crear un retardo con atenuación (Ducking Delay)

Las repeticiones de un retardo se pueden silenciar utilizando señales de side-chain que sobrepasen un cierto umbral.

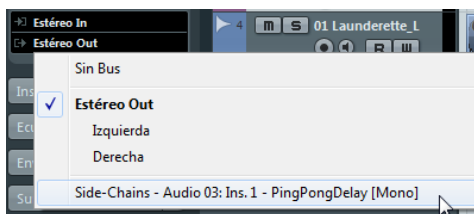
Puede usar esta capacidad para crear sonidos llamados “retardos de pato”. Digamos que quiere añadir un efecto de retardo que sea audible sólo cuando no haya sonido en la pista de voz. Para ello necesitará ajustar un efecto de retardo que se desactive cada vez que la voz empiece a sonar.

Proceda así:

1. Seleccione la pista de voz.
2. En el menú Proyecto, seleccione “Duplicar Pistas”. Ahora puede usar los eventos de la voz de la segunda pista para silenciar el efecto de retardo.
3. Abra la pestaña de Inserciones de la primera pista de voz en el Inspector y seleccione “PingPongDelay” como efecto.
Se abrirá el panel de control del efecto.
4. Haga los ajustes deseados al efecto y active el botón Side-Chain, en el panel de control del efecto.
Intente ajustar el efecto para que se adapte lo mejor posible a su proyecto. Para una descripción detallada de los parámetros, vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.



5. En la lista de pistas seleccione la segunda pista de voz.
6. Despliegue el menú emergente de Enrutado de Salida y en el submenú Side-Chain, seleccione el efecto PingPongDelay que ajustó para la pista de voz.
De esta manera las señales de la segunda pista (la duplicada) se enrutarán al efecto (y no acabarán en la mezcla).



Ahora, cada vez que la señal de la pista de voz sobrepase el umbral, se desactivará el retardo. Como el umbral para el efecto de retardo es fijo, puede tener que ajustar el volumen de la pista 2, en este ejemplo, para asegurarse de que las partes de voz con volumen bajo o medio también silencian el efecto de retardo.

Activar un efecto de compresión utilizando señales de side-chain

Los efectos de compresión, expansión, o puerta pueden dispararse por señales de side-chain que excedan un determinado umbral.

Puede encontrarse en una situación en la que quiera bajar el volumen de un instrumento cada vez que se toca otro. Por ejemplo, usted podría querer bajar el volumen de un bajo mientras suena la batería. Esto se puede conseguir aplicando compresión a la señal del bajo cada vez que la señal de batería está presente en su respectiva pista.

Proceda así:

1. Seleccione la pista de bajo.
2. Abra la pestaña de Inserciones en el Inspector, haga clic en una ranura de inserción para abrir el menú de selección de efecto y, en el submenú de Dinámicas, seleccione "Compressor".
- El efecto se carga en la ranura de efectos y se abre el panel de control.
3. Haga los ajustes deseados al efecto (probablemente deberá ajustarlos luego para obtener el nivel de compresión correcto) y active el botón de side-chain.
4. Seleccione la pista de bombo.
5. Abra la sección Inspector de Envíos, haga clic en una ranura de envío y desde el submenú side-chain seleccione el efecto Compressor que creó para la pista de bajo. Ajuste el nivel de Envío.

De esta manera la señal del bombo disparará el compresor de la pista de bajo.

Cuando reproduzca el proyecto, el bajo se comprimirá cuando la señal de la pista de bombo sobrepase el umbral.

Side-chain y modulación

Las señales de side-chain se saltan (bypass) la modulación del LFO y, en cambio, aplican la modulación de acuerdo con la envolvente de la señal de side-chain. Como cada canal se analizará y modulará por separado, esto le permite crear efectos de modulación espaciales increíbles. ¡Experimente con las funciones usted mismo!

Acerca de arrastrar y depositar

Cuando arrastra efectos desde una ranura de inserción a otra (del mismo canal o entre canales), se considera lo siguiente:

- Cuando mueve un efecto dentro de un mismo canal (p.ej. de la ranura 4 a la ranura 6), las conexiones de side-chain se mantienen.
- Cuando arrastra un efecto entre dos canales, las conexiones de side-chain no se mantienen.
- Cuando copia un efecto en otra ranura de efecto (del mismo canal o no), no se copian las conexiones de side-chain, es decir, se pierden.

Usar efectos externos (sólo Cubase)

Aunque el programa se distribuye con una selección de grandes plug-ins VST, y aunque hay un amplio abanico de plug-ins en el mercado, quizá usted querrá usar unidades de hardware – compresores de válvulas, módulos de reverb, máquinas de retardo de cinta "vintage", etc. Ajustando buses de efectos externos puede hacer que su equipamiento pase a formar parte del estudio virtual de Cubase.

Un bus de efectos externo es una combinación de salidas (envíos) y entradas (retornos) de su tarjeta de sonido, además de algunos ajustes adicionales. Todos los buses de efectos externos que haya creado aparecerán en los menús emergentes de plug-ins de efecto. La diferencia es que si selecciona un efecto externo como inserción, el audio será enviado a la salida correspondiente, será procesado por el hardware (teniendo en cuenta que lo haya conectado adecuadamente) y será enviado de vuelta a través de la entrada especificada.

⇒ La creación y manejo de efectos externos se describe con detalle en el capítulo ["Conexiones VST"](#) en la [página 26](#).

Edición de efectos

Todas las inserciones y envíos tienen un botón Edición (“e”). Haciendo clic sobre él se abre su panel de control, en el que puede ajustar los parámetros.

Los contenidos, diseño y disposición del panel de control dependen del efecto seleccionado. Sin embargo, todos los paneles de control de efectos tienen un botón Activado/Desactivado, un botón Bypass, botones de Leer/Escribir automatización (para automatizar cambios de parámetros del efecto, vea el capítulo [“Automatización”](#) en la [página 244](#)), un menú emergente de presets y un menú emergente Gestión de Presets para guardar y cargar presets de efecto. Algunos plug-ins también disponen de un botón de side-chain, vea [“Usar la entrada de side-chain”](#) en la [página 213](#).



El panel de control del efecto Rotary

- Todos los efectos se pueden editar usando un panel de control simplificado (sólo deslizadores horizontales, sin gráficos). Este editor genérico se abre usando el menú emergente de la esquina superior derecha del panel del plug-in.

Los paneles de control de los efectos pueden tener una gran variedad de potenciómetros, deslizadores, botones y curvas gráficas.

⇒ Los efectos que se incluyen y sus parámetros se describen en el documento PDF “Referencia de Plug-in”.

- Si edita los parámetros de un efecto, los ajustes se grabarán automáticamente con el proyecto.
- También puede grabar sus ajustes actuales como preset, vea más abajo.
- Los parámetros de los efectos se pueden automatizar – vea el capítulo [“Automatización”](#) en la [página 244](#).

Presets de efecto

La administración de presets de efecto en Cubase es muy versátil. En el MediaBay – o con ciertos límites en el diálogo Guardar Preset – puede asignar atributos a los presets que le permitirán organizar y navegar entre ellos en base a varios criterios. Cubase viene con un gran lote de presets de pista y presets VST categorizados que se pueden usar directamente. También puede preescuchar presets de efecto antes de cargarlos, lo que acelera considerablemente el proceso de búsqueda del plug-in adecuado.

Los presets de efecto se pueden dividir en las siguientes categorías principales:

- Presets VST para un plug-in
Guardan parámetros específicos para un determinado efecto.
- Presets de inserción que contienen combinaciones de efectos de inserción
Contienen el rack entero (todas las ranuras) de efectos de inserción, además de sus configuraciones, vea [“Guardar combinaciones de efectos de inserción”](#) en la [página 217](#).

Seleccionar presets de efecto

La mayoría de plug-ins de efectos VST vienen con presets muy útiles, para una selección instantánea.

Para seleccionar un preset de efecto en el buscador, proceda así:

1. Cargue un efecto, como inserción en un canal o en un canal FX.
Se abrirá el panel de control del efecto.
2. Haga clic en el campo preset, arriba del panel de control.
Se abrirá el Buscador de Presets.



▪ También puede abrir el Buscador de Presets desde el Inspector (pestaña de Inserciones) o desde la ventana de Configuraciones de Canal.

3. En la sección Resultados, seleccione un preset de la lista.

4. Active la reproducción para oír el preset seleccionado. Sencillamente navegue entre los presets hasta que encuentre el sonido que busca. Puede ser útil reproducir una sección en ciclo para hacer comparaciones entre diferentes presets más fácilmente.

5. Cuando haya encontrado el preset que quiere, haga doble clic en él (o clic fuera del Buscador de Presets). El preset se aplica.

▪ Para volver al preset que estaba seleccionado cuando abrió el Buscador de Presets, haga clic sobre el botón “Volver al último Ajuste”.

▪ También puede abrir el Buscador de Presets haciendo clic en el botón a la derecha del campo preset, y seleccionando “Cargar preset” del menú emergente.

⇒ La gestión de plug-ins VST 2 es un poco diferente, vea [“Acerca de los presets VST antiguos”](#) en la [página 217](#).

Las secciones del buscador

El Buscador de Presets contiene las siguientes secciones:

▪ La sección “Resultados” lista los presets disponibles para el efecto seleccionado.

▪ La sección Filtros muestra los atributos de preset disponibles para el efecto seleccionado.

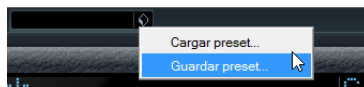
Esta sección es similar a la sección Filtros en el MediaBay, vea [“La sección Filtros”](#) en la [página 345](#). Para mostrar la sección Filtros, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” y active la opción Filtros.

▪ La sección Árbol de Localización le permite especificar la carpeta en la que se buscan los archivos de preset. Para mostrar el Árbol de Localización, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” y active la opción Árbol de Localización. Tenga en cuenta que esto sólo está disponible si la sección Filtros también está activa.

Guardar presets de efectos

Puede grabar los ajustes de un efecto que haya editado como presets, para usarlos más tarde (p.ej., en otros proyectos):

1. Abra el menú emergente Gestión de Presets.



2. Seleccione “Guardar preset...” en el menú emergente. Se abre el diálogo Guardar preset.



3. En la sección Nuevo Preset, introduzca un nombre para el nuevo preset.

- Si quiere guardar atributos para el preset, haga clic en el botón debajo de la sección “Nuevo Preset”, en la parte inferior izquierda.

La sección Inspector de Atributos se abre, permitiéndole definir atributos para el preset. Para más información acerca de los atributos, vea [“El Inspector de Atributos”](#) en la [página 347](#).

4. Haga clic en Aceptar para guardar el preset y cerrar el diálogo.

Los presets definidos por el usuario se graban en la siguiente ubicación:

- Windows: \Users\\AppData\Roaming\ VST3 presets\- Mac: /Users/<nombre de usuario>/Library/Audio/Presets/ <fabricante>/<nombre del plug-in>

⇒ No se pueden cambiar las carpetas por defecto, pero puede añadir más subcarpetas dentro de las carpetas de presets de efectos (haciendo clic en el botón Nueva Carpeta).

Acerca de los presets VST antiguos

Como se dijo anteriormente, puede usar plug-ins VST 2.x en Cubase. Para una descripción sobre el uso de plug-ins VST 2.x vea [“Instalar y gestionar plug-ins de efecto”](#) en la [página 218](#).

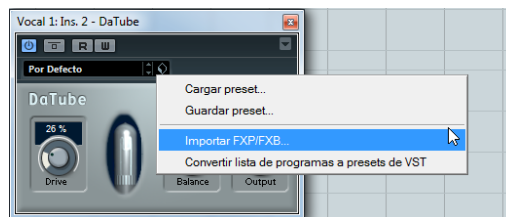
Cuando cargue un plug-in VST 2, todos sus presets guardados anteriormente estarán en el formato de programa/banco antiguo (.fxp/.fxb). Puede importar esos archivos, pero su manejo será un poco diferente. No podrá usar las capacidades del Inspector de Atributos hasta que no haya convertido los antiguos presets “.fxp/.fxb” a presets VST 3. Si graba nuevos presets para plug-ins VST 2, ya se grabarán en formato “.vstpreset”.

⚠ Todos los presets VST 2 se pueden convertir a presets VST 3.

Importar y convertir archivos FXB/FXP

Para importar archivos FXB/FXP proceda así:

1. Cargue cualquier efecto VST 2 que tenga instalado y abra el menú emergente de Gestión de Presets.



2. Seleccione “Importar FXB/FXP” en el menú emergente. Este elemento del menú sólo está disponible en los plug-ins VST 2.

3. En el diálogo que se abrirá, busque el archivo FXP y haga clic en Abrir.

Si carga un banco (.fxb), se reemplazarán todos los programas actuales. Si carga sólo un programa, se reemplazará sólo el programa seleccionado. Tome nota de que estos archivos existirán en el caso de que haya creado sus presets .fxp/.fxb en una versión previa de Cubase (o en cualquier otra aplicación VST 2).

4. Después de importar puede convertir la lista de programas actuales a presets VST, seleccionando “Convertir lista de programas a presets de VST” en el menú emergente Gestión de Presets.

Los presets estarán disponibles en el Buscador de Presets después de ser convertidos, y podrá usar el Inspector de Atributos para añadirles atributos y hacer preescuchas. Los presets convertidos se almacenarán en la carpeta de Presets VST 3.

Guardar combinaciones de efectos de inserción

Puede guardar el rack entero de efectos de inserción de un canal, junto con todos sus ajustes. Eso será un preset de inserciones. Los presets de inserciones se pueden aplicar a canales de audio, instrumentos, efectos o grupos de pistas.

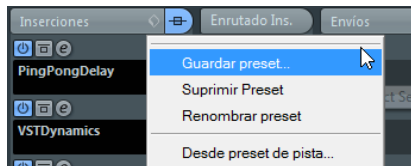
Proceda así:

1. Seleccione la pista deseada en la lista de pistas y abra la sección del Inspector de Inserciones.

2. Cargue una combinación de efectos de inserción y ajuste los parámetros (o seleccione presets de efecto).

3. Haga clic en el botón VST Sound, situado arriba de la pestaña de Inserciones, para abrir el menú emergente Gestión de Presets y seleccione “Guardar Preset”.

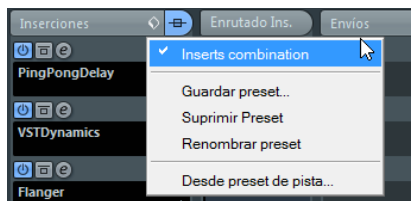
También se puede hacer desde la ventana de Configuraciones de Canal, usando el botón VST Sound, en la parte superior de la sección de Inserciones.



4. En el diálogo que se abre, introduzca el nombre para el preset.

5. Seleccione la pista (audio/grupo/instrumento/canal FX) a la que le quiera aplicar en nuevo preset, y abra el menú emergente de Gestión de Presets.

Como puede ver, el nuevo preset está disponible en la parte superior del menú emergente.



6. En el menú emergente, seleccione el preset que creó. Los efectos se cargarán en las ranuras de inserción de la nueva pista y se abrirán todos sus paneles de control.

▪ Tome nota de que cuando carga un preset de combinaciones de inserciones, se elimina cualquier plug-in que estuviese anteriormente cargado en las ranuras de pista, independientemente de si esas ranuras se usan en el preset o no.

En otras palabras, grabar un preset de inserciones significa grabar el estado de todas las ranuras de inserción.

▪ Puede usar el menú emergente de Gestión de Presets para guardar los ajustes, borrar un preset o renombrarlo.

Extraer ajustes de efectos de inserción de presets de pista

Puede extraer los efectos usados en un preset de pista y cargarlos luego en su “rack” de inserciones:

▪ En el menú emergente de Gestión de Presets, seleccione “Desde preset de pista...” para abrir un diálogo que mostrará todos los presets de pista.

▪ Seleccione un elemento de la lista para cargar los efectos usados en el preset de pista.

Los presets de pista se describen en el capítulo “Trabajar con presets de pista” en la [página 356](#).

Instalar y gestionar plug-ins de efecto

Cubase soporta dos formatos de plug-in; el formato VST 2 (con extensión de archivo “.dll” en PC y “.vst” en Mac) y el formato VST 3 (con extensión “.vst3” en ambas plataformas). Los formatos se gestionan de manera distinta en lo que se refiere a instalación y organización.

Instalar plug-ins VST adicionales

Instalar plug-ins VST 3 en Mac OS X

Para instalar un plug-in VST 3.x en Mac OS X, salga de Cubase y arrastre el archivo del plug-in hasta una de las siguientes carpetas:

▪ /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/

Sólo es posible si es el administrador del sistema. Los plug-ins que se instalen en esta carpeta estarán disponibles para todos los usuarios y programas.

▪ /Users/<nombre del usuario>/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/

“<nombre del usuario>” es el nombre que usa para identificarse en su ordenador (la forma más rápida de abrir esta carpeta es ir a su carpeta “Home” y poner la ruta /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/). Los plug-ins instalados en esta carpeta sólo están disponibles para usted.

Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de efecto. Con el protocolo VST 3 las categorías de efecto, estructura de subcarpetas, etc, ya vienen implementadas y no se pueden cambiar. Por lo tanto, encontrará los efectos en las carpetas de la categoría asignada, en el menú emergente de Efecto.

Instalar plug-ins VST 2.x en Mac OS X

Para instalar un plug-in VST 2.x en Mac OS X, salga de Cubase y arrastre el archivo del plug-in hasta una de las siguientes carpetas:

- /Library/Audio/Plug-Ins/VST/

Sólo es posible si es el administrador del sistema. Los plug-ins que se instalen en esta carpeta estarán disponibles para todos los usuarios y programas.

- <nombre del usuario>/Library/Audio/Plug-Ins/VST/
- "<nombre del usuario>" es el nombre que usa para identificarse en su ordenador (la forma más rápida de abrir esta carpeta es ir a su carpeta "Home" y poner la ruta /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/). Los plug-ins instalados en esta carpeta sólo están disponibles para usted.

Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de efecto.

⇒ Si un plug-in de efectos viene con su propio instalador, debería usarlo. Como norma general lea la documentación o los archivos léame antes de instalar un nuevo plug-in.

Instalar plug-ins VST 3 en Windows

En Windows los plug-ins VST 3 se instalan arrastrando los archivos (con extensión ".vst3") hasta la carpeta vst3 en la carpeta de Cubase. Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de Efecto. Con el protocolo VST 3 las categorías de efecto, estructura de subcarpetas, etc, ya vienen implementadas y no se pueden cambiar. Por lo tanto, encontrará los nuevos efectos en las carpetas de la categoría asignada, en el menú emergente de Efecto.

Instalar plug-ins VST 2 en Windows

En Windows los plug-ins VST 2.x se instalan arrastrando los archivos (con extensión ".dll") hasta la carpeta Vstplugins que está dentro de la carpeta del programa Cubase, o hasta la carpeta de Plug-ins VST Compartidos – vea abajo. Cuando arranque Cubase otra vez, los nuevos efectos aparecerán en los menús emergentes de efecto.

⇒ Si un plug-in de efectos viene con su propio instalador, debería usarlo. Como norma general lea la documentación o los archivos léame antes de instalar un nuevo plug-in.

Organizar plug-ins VST 2

Si tiene un gran número de plug-ins VST 2 es muy caótico el hecho de tenerlos todos en un sólo menú emergente. Por tal razón, los plug-ins VST 2 que se distribuyen con Cubase se colocan en subcarpetas de acuerdo con su naturaleza.

- En Windows puede organizar sus plug-ins VST moviendo, añadiendo o renombrando subcarpetas dentro de la carpeta Vstplugins.

Cuando arranque el programa y despliegue el menú emergente de efectos, las subcarpetas se representarán con submenús jerárquicos, cada uno listando los plug-ins de su correspondiente subcarpeta.

- En Mac OS X no puede cambiar el orden jerárquico de los plug-ins VST "por defecto".

Sin embargo puede recolocar cualquier plug-in adicional que haya instalado (en las carpetas /Library/Audio/Plug-Ins/VST/, vea abajo) colocándolo en una subcarpeta. En el programa las subcarpetas se representarán con submenús jerárquicos, cada uno listando los plug-ins de su correspondiente subcarpeta.

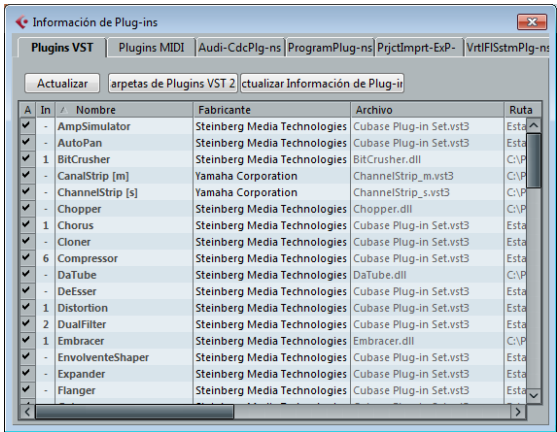
Acerca de los efectos de versiones anteriores de Cubase

Plug-ins de efectos de versiones anteriores de Cubase están disponibles en la página web de Steinberg. Vaya a <http://knowledgebase.steinberg.net>, busque por "legacy plug-ins" y siga el link hasta la página de descarga que requiera.

Instalar plug-ins más antiguos le permite importar proyectos creados con versiones anteriores de Cubase, sin perder ajustes de efectos.

La ventana Información de Plug-ins

En el menú Dispositivos encontrará una opción llamada “Información de Plug-ins”. Seleccionándola aparecerá un diálogo listando todos los plug-ins VST compatibles disponibles en su sistema (incluyendo instrumentos VST), así como todos los plug-ins MIDI.



Gestionar y seleccionar plug-ins VST

Para ver todos los plug-ins VST disponibles abra la pestaña “Plug-ins VST”.

- Para activar un plug-in (deje que sea seleccionable), marque la columna de la izquierda. Sólo los plug-ins habilitados aparecerán en los menús de efectos.
 - La columna Instancias indica el número de instancias del plug-in que están siendo usadas actualmente en Cubase. Haciendo clic en esta columna para un plug-in que ya está en uso, hace que aparezca una ventana emergente mostrando exactamente el lugar donde es usado.
 - ⇒ Un plug-in puede estar en uso incluso si no ha sido habilitado en la columna de la izquierda.
- Usted podría, p.ej., haber abierto un proyecto que contiene efectos que actualmente están deshabilitados. La columna de la derecha sólo establece si un plug-in será visible en los menús de efectos o no.
- Se puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando la barra que las divide, en el encabezado.

Las otras columnas muestran la siguiente información sobre cada plug-in:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del plug-in.
Distribuidor	El fabricante del plug-in.
Archivo	El nombre completo del plug-in (con extensión).
Categoría	Indica la categoría de cada plug-in (tal como Instrumentos VST, Efectos de Surround, etc.).
Versión	Muestra la versión del plug-in.
SDK	Muestra con qué versión del protocolo VST es compatible el plug-in.
Latencia	Muestra el retardo (en muestras) que se introducirá si el efecto se usa como inserción. Cubase lo compensa automáticamente.
Entradas de 'Side-Chain'	Muestra el número de entradas side-chain del plug-in.
E/S	Esta columna muestra el número de entradas y salidas de cada plug-in.
Ruta	La ruta y el nombre de la carpeta en la que se encuentra el archivo del plug-in.

Botón Actualizar

Haciendo clic en este botón hará que Cubase vuelva a escanear las carpetas VST designadas para actualizar la información de plug-ins.

Carpetas de Plug-ins VST 2.x

Abre un diálogo en el que podrá ver las rutas actuales en las que se encuentran los plug-ins VST 2.x. Puede añadir y quitar ubicaciones de carpetas usando los botones correspondientes. Si hace clic en “Añadir”, se abre un diálogo de archivo, en el que puede seleccionar la carpeta deseada.

Acerca de la carpeta de plug-ins “compartidos” (sólo Windows y VST 2.x)

Puede designar una carpeta de plug-ins VST 2.x “compartida”. Le permitirá usar los plug-ins VST 2.x en otros programas que sigan este estándar.

Para designar una carpeta compartida hay que seleccionar una carpeta de la lista y hacer clic en el botón “Establecer como Carpeta Compartida” en el diálogo Carpetas de Plug-ins VST 2.x.

Exportar archivos de información de plug-in

Puede grabar información sobre plug-ins como un archivo XML, p.ej., para almacenar propuestas o fallos. La función Exportar está disponible para plug-ins VST, MIDI y Códecs de Audio. Proceda así:

1. Haga un clic derecho sobre la pestaña deseada en la ventana Información de Plug-ins para abrir el menú contextual y seleccione "Exportar".

Se abre un diálogo de archivo.

2. En el diálogo que aparece, especifique un nombre y una ubicación para el archivo de exportación de Información de Plug-in y haga clic en Aceptar para exportarlo.

- El archivo de Información de Plug-ins contiene información sobre los plug-ins instalados/disponibles, sus versiones, fabricantes, etc.
- El archivo XML se puede abrir en cualquier aplicación que soporte el formato XML.

Introducción

Los instrumentos VST son sintetizadores (u otras fuentes de sonido) por software en Cubase. Internamente se tocan a través de MIDI. Puede añadir efectos o EQ a los instrumentos VST, como si fuesen pistas de audio.

Cubase incluye algunos instrumentos VST, puede comprar otros de Steinberg y de varios fabricantes.

Este capítulo describe los procedimientos generales para configurar y usar instrumentos VST. Los instrumentos VST incluidos y sus parámetros se describen en el documento PDF "Referencia de Plug-ins".

⇒ Dependiendo de la versión VST con la que el instrumento es compatible, se mostrará un icono delante del nombre, vea "[Acerca de VST 3](#)" en la [página 202](#).

Canales de instrumento VST vs. pistas de instrumento

Cubase le permite hacer uso de los instrumentos VST de dos maneras distintas:

- Activando los instrumentos en la ventana Instrumentos VST.

Esto creará un canal de instrumento VST, que puede ser tocado por una o varias pistas MIDI enrutadas hacia él.

- Creando pistas de instrumento.

Las pistas de instrumento son una combinación entre un instrumento VST, un canal de instrumentos y una pista MIDI. Usted reproduce y graba las notas MIDI directamente sobre la pista.

Ambos métodos tienen sus ventajas y deben elegirse según sus necesidades. Las siguientes secciones los describen a fondo.

Canales de instrumento VST

En Cubase puede usar un instrumento VST creando un canal de instrumento VST y asociando este canal con una pista MIDI. Proceda así:

1. En el menú Dispositivos, seleccione "Instrumentos VST".

Se abre la ventana Instrumentos VST.



2. Haga clic en una de las ranuras vacías para abrir el menú emergente de instrumentos y selecciona el deseado.

3. Se le preguntará si quiere crear una pista MIDI asociada conectada al instrumento VST. Haga clic en Crear. El instrumento se carga y se activa, se abre su panel de control. Se añade a la lista de pistas una pista MIDI con el nombre del instrumento. La salida de esta pista se enruta hacia el instrumento.

En el diálogo Preferencias (página VST-Plug-ins) puede especificar lo que ocurre cuando carga un instrumento VST en una ranura de instrumento. Abra el menú emergente "Crear la pista MIDI cuando se cargue el VSTi" y seleccione una de las opciones disponibles:

- Cuando seleccione "Siempre", la pista MIDI correspondiente siempre se creará.
- Cuando seleccione "No", no se creará ninguna pista y sólo se cargará el instrumento.
- Seleccione "Preguntar siempre" si quiere decidir si la pista MIDI se crea cuando carga un instrumento o no.

También puede usar modificadores para especificar lo que ocurre cuando carga un instrumento VST (sin importar los ajustes de las Preferencias):

- Cuando pulse [Ctrl]/[Comando] mientras esté seleccionando un instrumento VST para insertar en una ranura, se creará automáticamente la pista MIDI con el nombre del instrumento.
- Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] mientras selecciona el instrumento VST a insertar en la ranura, no se creará ninguna pista MIDI.

- Si no quiere que se abran los paneles de control de los plug-ins cada vez que cargue uno, abra el diálogo Preferencias (página VST–Plug-ins) y desactive la opción “Abrir el editor de efectos después de cargarlo”.

Cuando quiera puede abrir un panel de un plug-in haciendo clic en el botón “e” de la ranura del plug-in correspondiente.

4. Si ahora mira en la lista de pistas de la ventana de proyecto, verá que se ha añadido una carpeta dedicada para el instrumento elegido, dentro de una carpeta “Instrumentos VST” (en la que se listan todos los canales de instrumento VST).

La carpeta del instrumento VST añadido contiene dos tipos de pistas de automatización: una para automatizar los parámetros del plug-in y una para cada canal del mezclador usado por el instrumento VST. Por ejemplo, si añade un instrumento VST con cuatro salidas distintas (cuatro canales de mezclador distintos), la carpeta contendrá cinco pistas de automatización. Para tener la pantalla más ordenada es mejor que tenga la carpeta del instrumento VST cerrada hasta que necesite ver o editar alguna de sus pistas de automatización. Para detalles sobre la automatización, vea el capítulo “Automatización” en la [página 244](#).

- Cuando seleccione la pista MIDI enrutada al instrumento VST verá que el Inspector tiene una sección aparte para el instrumento.

Esta sección contiene los ajustes del canal de audio del instrumento VST (inserciones, EQs, Envíos y ajustes de faders). La pestaña tiene dos botones para abrir la ventana de Configuraciones de Canal (del canal de instrumento VST) y un botón Editar Instrumento, que abre el panel de control del instrumento VST.



5. Dependiendo del instrumento VST seleccionado puede necesitar también elegir un canal MIDI para la pista.

Por ejemplo, un instrumento VST multitimbral puede tocar varios sonidos en diferentes canales MIDI – vea la documentación del instrumento VST para los detalles acerca de la implementación MIDI.

6. Asegúrese de que la opción “MIDI Thru Activo” está activada en el diálogo Preferencias (página MIDI).

7. Active el botón Monitor de la pista MIDI (en la lista de pistas, el Inspector o el mezclador).

Cuando está activo (o cuando la pista tiene la grabación activada), el MIDI que va llegando se envía a la salida MIDI seleccionada (en este caso el instrumento VST), vea el capítulo “Grabación” en la [página 97](#).

8. Abra el mezclador.

Encontrará una o más tiras de canal para las salidas de audio del instrumento VST. Las tiras de canal del instrumento VST tienen la misma funcionalidad y capacidades que las tiras de canales de grupos, con el añadido del botón Edición abajo, para abrir el panel de control del instrumento VST. También encontrará los menús emergentes de Enrutado de Salida arriba de las tiras de canal, por ejemplo para enrutar los canales de instrumento VST a canales de salida o grupos.

9. Toque el instrumento VST con su teclado MIDI.

Puede usar los parámetros del mezclador para ajustar el sonido, añadir EQ o efectos, etc., como si de canales de audio normales se tratara. También puede grabar o crear manualmente trozos MIDI para tocar sonidos del instrumento VST.

- ⚠ Puede tener múltiples instrumentos VST activados al mismo tiempo, bien instrumentos diferentes o múltiples instancias del mismo. Sin embargo, los instrumentos por software consumen mucha CPU – eche un vistazo a menudo a la ventana Rendimiento VST para no quedarse sin CPU (vea también “Congelar Instrumento” en la [página 227](#)).
- Los canales de instrumento VST le dan acceso total a los instrumentos multitimbrales.

Puede tener varias pistas MIDI enrutadas a un instrumento VST, cada una tocando una parte distinta.

- Asimismo puede enrutar canales a cualquier salida disponible proporcionada por el instrumento VST.

La ventana Instrumentos VST

Cuando se carga un instrumento VST, aparecen seis controles en la ranura de la ventana Instrumentos VST.



- El botón de más a la izquierda se usa para la función de Congelado, vea “Congelar Instrumento” en la [página 227](#).

- El botón Act./Desact. se usa para activar o desactivar el instrumento VST.

Cuando se selecciona un instrumento desde el menú emergente instrumento se activa automáticamente, es decir, el botón activar/desactivar se enciende.

Para algunos instrumentos puede hacer bypass haciendo clic en el botón Bypass, a la derecha del botón on/off.

- Haga clic en el botón Edición ("e") para abrir el panel de control del instrumento VST.

- Debajo del botón Edición hay una pequeña luz que se enciende cuando el instrumento recibe datos MIDI.

- El botón más a la derecha le permite activar la salida deseada del instrumento.

Es útil cuando quiere usar instrumentos VST que tienen un gran número de buses de audio, lo que puede resultar confuso. Haga clic en una de las entradas de la lista emergente para activar/desactivar buses de salida para este instrumento.

Pistas de instrumento

Una pista de instrumento es una combinación de un instrumento, una pista MIDI y un canal de instrumentos VST. En otras palabras: es una pista acoplada a un sonido – le permite pensar en términos de sonido en lugar de términos de pista y ajustes de instrumento.

Añadir pistas de instrumento

Para abrir y usar una Pista de instrumento, proceda así:

1. Despliegue el menú Proyecto, abra el submenú Añadir Pista y seleccione "Instrumento".

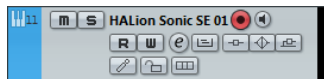
También puede hacer clic derecho en la lista de pistas y seleccionar "Añadir pista de instrumento" en el menú contextual.

2. Se abre el diálogo Añadir pista de instrumento.

Puede seleccionar un instrumento para la pista en el menú emergente (pero puede dejarlo para más tarde si lo prefiere). Especifique, en el campo "Número", el número de pistas de instrumento que quiere crear. Si hace clic en el botón Explorar, el diálogo se expandirá para mostrar el Buscador de Presets, donde podrá buscar sonidos, vea "[Usar el Buscador de Presets](#)" en la [página 230](#).

3. Haga clic en el botón Añadir Pista.

Si ha seleccionado un Instrumento en el diálogo Añadir Pista, la nueva pista tiene el mismo nombre que el instrumento. Sin embargo, la pista se nombra "Pista de Instrumento".



Propiedades

Cada Pista de instrumento tiene su correspondiente tira de canal en el mezclador.

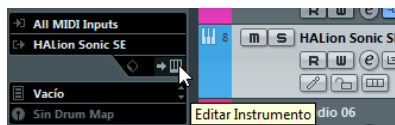
- Puede seleccionar un instrumento VST en el menú emergente de Instrumentos, en el Inspector. Cuando seleccione un instrumento en este menú emergente, se abrirá su panel de control automáticamente.

- También puede intercambiar el "sonido" de una pista de instrumento (es decir, el instrumento VST y sus ajustes) extrayendo esos datos desde otra pista de instrumento o un preset VST, vea "[Extraer sonidos de una pista de instrumento o preset VST](#)" en la [página 360](#).

- En el menú emergente de Enrutado de Entrada puede seleccionar una entrada MIDI.

Las pistas de instrumento sólo tienen una entrada MIDI.

- Para abrir el panel de control de un instrumento VST haga clic en el botón "Editar Instrumento" del Inspector.



- Al igual que en las pistas MIDI, puede hacer las operaciones de edición usuales en la pista de instrumento, como duplicar, dividir, repetir la pista, arrastrar y soltar partes MIDI de una pista de instrumento, etc. Para más información vea el capítulo "[Parámetros y efectos de tiempo real MIDI](#)" en la [página 375](#).

- Al igual que con el Inspector de la pista MIDI y los controles rápidos, puede ajustar el retardo de la pista, elegir entrada MIDI, trabajar con paneles de instrumento VST, etc. Para más información, vea el capítulo "[Parámetros y efectos de tiempo real MIDI](#)" en la [página 375](#).

- Las pistas de instrumento disponen de todas las opciones que tienen los canales de instrumento VST, es decir, inserciones, Envíos, EQ, etc.

⇒ Los instrumentos VST usados en las pistas de instrumento no aparecen en la ventana Instrumentos VST. Para una visión general de todos los instrumentos VST usados, abra la ventana de Información de Plug-in a través del menú Dispositivos. Para más información vea [“La ventana Información de Plug-ins”](#) en la [página 220](#).

Restricciones

- Las pistas de instrumento no tienen envíos MIDI.
- El volumen MIDI y el panoramizado no se puede controlar (no hay ninguna pestaña “fader MIDI” en el Inspector); en su lugar, se usan el volumen y panoramizado del instrumento VST (a través de la pestaña “Canal” del Inspector). Esto también es válido para los respectivos parámetros de automatización.
- ⇒ Debido a que sólo hay un control de volumen y panoramizado para la pista de instrumento, el botón Enmudecer silenciará por completo la pista incluyendo el instrumento VST. (No como en la pista MIDI con instrumento VST asignado, que silenciando la pista MIDI todavía le permitía monitorizar y grabar el instrumento VST.)
- Las pistas de instrumento siempre tienen un solo canal de salida estéreo. Esto significa que los instrumentos VST que no disponen de salida estéreo como primer canal, no se podrán usar en pistas de instrumento, y se deberán cargar a través de la ventana Instrumentos VST.
- Debido a la limitación de un único canal de salida, las pistas de instrumento sólo tocan la primera voz de un instrumento VST multitimbral. Si quiere usar todas las voces tiene que cargar el Instrumento a través de la ventana Instrumentos VST y configurar un canal MIDI para tocarlo.

Opciones de importar y exportar

Importar loops MIDI

Puede importar “loops MIDI” (archivos con la extensión “*.midiloop”) en Cubase. Estos archivos contienen información de partes MIDI (notas MIDI, controladores, etc.) así como todos los ajustes que se graban con los presets de pistas de instrumento (vea [“Acerca de los presets de pista y los presets VST”](#) en la [página 229](#)). De esta manera puede reutilizar fácilmente patrones en otros proyectos o aplicaciones.

Proceda así:

1. Abra la ventana MediaBay a través del menú Medios.
2. En la sección Resultados, abra el diálogo “Mostrar Tipos de Medios” y seleccione “Loops MIDI & Presets de Plug-ins” (vea [“Filtrado según el tipo de medio”](#) en la [página 340](#)).

Esto no es necesario pero le ayudará a localizar sus loops MIDI de una forma más rápida.

3. En la lista de Resultados, seleccione un loop MIDI que desee y arrástrelo hasta una sección vacía de la ventana de proyecto.

Se creará una pista de instrumento y la parte del instrumento se insertará en la posición en la que arrastró el archivo. El Inspector reflejará todos los ajustes grabados en el loop MIDI, p.ej., el instrumento VST que se ha usado, efectos de inserción aplicados, parámetros de Pista, etc.

⇒ También puede arrastrar loops MIDI sobre Instrumentos o pistas MIDI ya existentes. Sin embargo esto sólo importará la parte de información. Esto significa que esta parte sólo contiene los datos MIDI (notas, controladores) grabados en el loop MIDI, pero no los ajustes del Inspector o parámetros del instrumento.

Exportar loops MIDI

Exportar loops MIDI es una buena manera de grabar partes MIDI junto a su instrumento y ajustes de efectos. Esto le permite reproducir patrones fácilmente que haya creado sin tener que estar buscando el sonido, estilo, o efecto correcto.

Proceda así:

1. Seleccione la parte del instrumento que desee.
2. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Exportar y seleccione “Loop MIDI...”.

Se abre un diálogo de archivo.

3. En la sección “Nuevo Loop MIDI”, introduzca un nombre para el bucle MIDI.

- Si quiere guardar atributos para el bucle MIDI, haga clic en el botón debajo de la sección “Nuevo Loop MIDI”, en la parte inferior izquierda.

La sección Inspector de Atributos se abre, permitiéndole definir atributos para su bucle MIDI.

4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo y grabar el loop MIDI.

Los archivos de loop MIDI se graban en la siguiente carpeta:

- Windows: \Users\\AppData\Roaming\Steinberg\MIDI Loops
- Mac: /Users/<nombre del usuario>/Library/Application Support/Steinberg/MIDI Loops/

Esta carpeta por defecto no se puede cambiar, pero puede crear subcarpetas dentro de ella para organizar sus loops MIDI. Haga clic en el botón “Nueva Carpeta” en el diálogo Guardar Loop MIDI.

Exportar pistas de instrumento como archivos MIDI

También puede exportar pistas de instrumento como archivos MIDI estándar, vea [“Exportar archivos MIDI”](#) en la [página 566](#).

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Como en un instrumento no hay ninguna información sobre el patch MIDI, esta información no estará en el archivo MIDI resultante.
- Si activa “Exportar la configuración de Volumen/Pan del Inspector”, la información de volumen y panoramizado del instrumento VST se convertirá y se escribirá en el archivo MIDI como datos de controladores.

¿Qué necesito? ¿Un Canal de instrumento o una Pista de instrumento?

- Si necesita un sonido en particular sin saber qué instrumento VST debe usar, cree una pista de instrumento y use la preescucha del Buscador de Presets para encontrar el sonido que quiere.
- Hágalo igual si las restricciones de la Pista de instrumento descritas arriba no le afectan.
- Si está pensando en crear un preset de pista de instrumento, con sus inserciones y parámetros de EQ, tiene que usar una pista de instrumento.
- Si necesita usar partes multitimbrales y/o múltiples salidas, use un canal de instrumento VST.

Congelar Instrumento

Al igual que todos los plug-ins, los instrumentos VST requieren mucha potencia de procesador. Si está usando un ordenador moderadamente potente o si está usando un gran número de instrumentos VST, puede llegar a un punto en el que su ordenador ya no pueda soportar la reproducción simultánea de todos los instrumentos VST (el indicador de sobrecarga de la CPU en la ventana Rendimiento VST se encenderá, y el sonido crujirá, etc.).

¡Aprenda a usar la función de congelado! Así es cómo funciona:

- Cuando congela un instrumento VST el programa vuelca el sonido de la salida del instrumento a un archivo de audio (considerando todas las partes MIDI no silenciadas enrutadas hacia el instrumento VST). Este archivo se coloca en la carpeta “Freeze” dentro de la carpeta de Proyecto.
- Todas las pistas MIDI enrutadas al instrumento VST, o la pista de instrumento asociada con el instrumento VST, se enmudecerán y se bloquearán (los controles de estas pistas aparecerán “grisáceas” en la lista de pistas e Inspector).
- Cuando empieza la reproducción, el archivo de audio volcado se tocará desde una pista de audio “invisible”, enrutada a un canal del mezclador del instrumento VST. Por consiguiente, se aplicarán todos los efectos, así como la Ecualización y la automatización de la mezcla.

- También puede congelar el canal del mezclador de un instrumento VST. Esto congela cualquier efecto de inserción pre-fader de los canales, como cuando congela pistas de audio (vea [“Congelar \(renderizar\) efectos de inserción de una pista”](#) en la [página 208](#)).

El resultado de Congelar es tener exactamente el mismo sonido que antes, pero sin que el procesador del ordenador tenga que calcular el sonido del instrumento VST en tiempo real.

Congelar

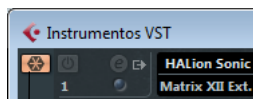
La función congelar instrumento está disponible en la ventana Instrumentos VST, en la lista de pistas, y en el Inspector de las pistas de instrumento.

1. Ajuste su proyecto de manera que el instrumento VST se reproduzca como usted quiera.

Esto incluye editar las pistas MIDI enrutadas al instrumento VST, o editar la pista de instrumento, y hacer los ajustes del propio instrumento VST. Si ha automatizado cambios de parámetros de instrumentos VST, asegúrese de que el botón Leer (R) está activado.

2. Abra la ventana Instrumentos VST en el menú Dispositivos, o bien, si está usando una pista de instrumento, selecciónela y abra la pestaña del Inspector.

3. Haga clic en el botón Congelar de un instrumento VST (el botón a la izquierda de la ranura de instrumento VST), o el botón Congelar del Inspector de la pista de instrumento.

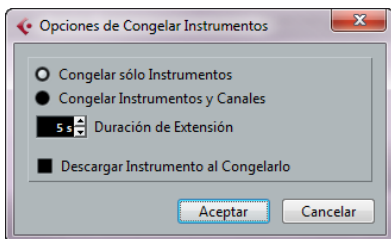


El botón Congelar en la ventana Instrumentos VST...



...y en el Inspector.

El diálogo Opciones de Congelar Instrumentos se abre con las siguientes opciones para la operación de Congelado:



- Seleccione “Congelar sólo instrumentos” si no quiere congelar ningún efecto de inserción de los canales de instrumento VST.

Use esto si está usando efectos de inserción en canales de instrumento VST y quiere poder editarlos, cambiarlos, o moverlos después de congelar el instrumento VST.

- Seleccione “Congelar Instrumentos y Canales” si quiere congelar todos los efectos de inserción pre-fader de los canales de instrumento VST.

Seleccione esta opción si sus canales de instrumento VST están ya ajustadas y no desea modificarlos en el futuro.

- Puede establecer un tiempo de Duración de Extensión para dejar que el sonido acabe de manera natural. De otro modo el sonido podría cortarse al final del archivo de congelado.

- Cuando active “Descargar Instrumento al Congelarlo”, el instrumento VST será eliminado.

Esto es útil si está congelando un instrumento que usa mucha RAM, p.ej., para pre-cargar muestras. Descargando el instrumento la memoria RAM se liberará para que otros plug-ins la usen, etc.

4. Haga clic en Aceptar.

Se muestra un diálogo de progreso mientras el programa vuelca el audio del instrumento VST a un archivo en su disco duro.

Se encenderá el botón de Congelar. Si echa un vistazo a la ventana de proyecto verá que las pistas MIDI/de instrumentos afectadas tienen los controles de color gris, en la lista de pistas y en el Inspector. Es más, las partes MIDI están bloqueadas y no se pueden mover.

5. Reproduzca el proyecto.

Oirá exactamente el mismo sonido que tenía antes de congelar el instrumento VST – ¡pero la carga de CPU será mucho menor!

- Si seleccionó “Congelar Instrumentos y Canales” entonces cualquier efecto de inserción usado por el instrumento VST también estará congelado (excepto las inserciones post-fader). Sin embargo, siempre puede ajustar el volumen, panoramizado, envíos y EQ en los instrumentos VST congelados.

Descongelar

Si necesita hacer ajustes (bien a las pistas MIDI, a los parámetros del instrumento VST, o a canales de instrumento VST si estuvieran congelados) debe descongelar el instrumento VST:

1. Haga clic en el botón Congelar del instrumento VST otra vez (bien en la ventana Instrumentos VST o en el Inspector).

Se le preguntará confirmación.

2. Haga clic en “Descongelar”.

Las pistas y el instrumento VST se restaurarán y se borrará el “archivo congelado” que se creó.

Instrumentos VST y la carga del procesador

Si está trabajando con plug-ins VST 3, la otra manera de liberar carga de cpu es la opción “Suspender el procesamiento de plug-ins VST3 cuando no se reciban señales de audio” en el diálogo Preferencias (página VST–Plug-ins). Esto se describe en la sección “Procesado inteligente de plug-ins” en la [página 202](#).

Usar presets para la configuración VSTi

Acerca de los presets de pista y los presets VST

Los presets de pista y los presets VST le permiten rápidamente tener pistas o instrumentos con los parámetros adecuados para el sonido que desea. Cubase le ofrece varios tipos de presets para varios propósitos. Dos de ellos son de relevancia para los instrumentos VST:

- Los presets de pista, en las pistas de instrumento, guardan los ajustes de los parámetros de un instrumento VST junto con los ajustes de las pistas y los canales (efectos de inserción aplicados a audio, etc.).

Los presets de pista de instrumento sólo se pueden aplicar a pistas de instrumento, no a canales de instrumento activados en la ventana Instrumentos VST.

- Los presets VST guardan todos los ajustes del panel de un plug-in (Instrumentos VST y efectos VST), pero no los ajustes de pista/canal.

Tome nota de que usted puede crear pistas de instrumento a partir de presets VST 3, es decir, seleccionando un preset VST 3 se creará una pista de instrumento con todos los parámetros guardados en el preset VST más una pista “vacía”.

Como se describe en el capítulo “Efectos de audio” en la [página 201](#), hay dos tipos de presets VST: los archivos FXB/FXP del estándar VST 2 y los del estándar VST 3 con la extensión “.vstpreset”. Algunos de los instrumentos VST incluidos usan presets VST 2, otros usan VST 3.

Todos los instrumentos VST 2 pueden importar archivos FXB/FXP y convertirlos al estándar VST 3. Una vez convertidos podrá usar todas las capacidades de VST 3, vea “Acerca de las versiones anteriores de presets de instrumento VST” en la [página 232](#).

⇒ Para más información acerca los presets de pista y los presets VST, vea el capítulo “Trabajar con presets de pista” en la [página 356](#).

Buscar sonidos

Una cosa importante y que a veces consume mucho tiempo en la creación de música es la búsqueda de los sonidos adecuados. Puede pasarse una gran cantidad de tiempo probando presets de un instrumento, y encontrarse luego con otro instrumento que tenía ya un preset para el sonido que buscaba.

Esta es la razón por la que Cubase le ofrece amplias posibilidades de búsqueda, permitiéndole preescuchar todos los presets, ¡sin tener que cargarlos primero!

Además, puede filtrar su búsqueda especificando una categoría, estilo, etc. Por ejemplo, si está buscando un sonido de bajo, seleccione simplemente la categoría Bajos para explorar y preescuchar todos los sonidos de bajos de todos los instrumentos. Si sabe que quiere un sonido de bajo sintético, seleccione Bajos Sintéticos como subcategoría para filtrar todos los demás sonidos, etc.

También puede explorar y preescuchar presets de pista para pistas de instrumento, es decir, sonidos de instrumentos más unos ajustes de la pista y todos los efectos de inserción del canal para esta pista.

Combinando todas estas posibilidades acelerará considerablemente su proceso de búsqueda del sonido adecuado.

- Cuando crea sus propios presets siempre es una buena idea darles atributos, ya que así también podrá usar mejor las capacidades de exploración para sus propios archivos. Esto se describe en la sección [“Editar atributos \(etiquetar\)”](#) en la [página 348](#).

Usar el Buscador de Presets

Puede abrir el Buscador de Presets para una pista existente o al crear una nueva pista. Proceda así:

- En el diálogo Añadir Pista de Instrumento, haga clic en el botón Explorar.

El diálogo se expande para mostrar el Buscador de Presets.

- Haga clic en el campo “Cargar Preset de Pista”, en la parte de arriba del inspector (encima del nombre de pista) o haga clic derecho en la pista en la lista de pistas y seleccione “Cargar Preset de Pista...”.

Se abre el Buscador de Presets (vea también [“Cargar presets de pista o VST en el Inspector o en el menú contextual de la pista”](#) en la [página 359](#)).

Para encontrar un preset adecuado, proceda así:

1. Seleccione un preset de la lista de Resultados.

Si lo necesita, filtre la lista activando los atributos que busca en la sección Filtros. Esta sección es similar a la sección Filtros en el MediaBay, vea [“La sección Filtros”](#) en la [página 345](#).

2. Toque un par de notas en su teclado MIDI para oír el sonido del preset. Puede ir alternando presets y oyendo su sonido mientras toca. Alternativamente, puede tocar (en bucle o no) un trozo MIDI en una pista.

Cada vez que seleccione un preset se cargarán todas las pistas asociadas y/o los ajustes de instrumento.

3. Cuando haya encontrado el preset que quiere, haga doble clic en él (o clic fuera del Buscador de Presets). El preset se aplica.

- Para volver al preset que estaba seleccionado cuando abrió el Buscador de Presets, haga clic sobre el botón “Volver al último Ajuste”.

Usar el diálogo “Elegir Preset de Pista”

1. Haga clic derecho sobre la lista de pistas para abrir el menú contextual y, en el submenú Añadir Pista, seleccione “Añadir Pista Usando Preset de Pista...”.

Se abre el diálogo Elegir Preset de Pista. Contiene las mismas secciones que el Buscador de Presets.



2. Seleccione un preset de la lista de Resultados.

La sección Resultados del diálogo Elegir Preset de Pista muestra todos los presets de todos los tipos de pista e instrumentos VST.

3. Para preescuchar los presets, tiene que tocar notas MIDI en un teclado MIDI o cargar un archivo MIDI porque no hay ninguna pista conectada.

Las opciones de preescucha se describen con detalle en la sección [“Preescuchar presets VST y presets de pista para pistas de instrumento y MIDI”](#) en la [página 343](#).

⚠ Las funciones de Preescucha funcionan de la misma forma en el MediaBay que en sus diálogos relacionados. Tenga en cuenta, sin embargo, que no todas las funciones de Preescucha disponibles en el MediaBay están también disponibles en los diálogos.

4. Cuando haya encontrado el sonido adecuado, haga clic en el botón Añadir Pista para cerrar el diálogo.

Se creará una pista de instrumento con todos los ajustes de pista y/o instrumento que se guardaron en el preset.

Seleccionar presets de instrumento VST

La selección anterior estaba enfocada a la selección de presets para la creación de nuevas pistas de instrumento o para cambiar los ajustes de una ya existente. Sin embargo, usted puede usar los presets para cambiar los ajustes de un instrumento VST en sí.

⚠ Tome nota de que lo siguiente se refiere a la selección de presets VST 3 (.vstpreset). Si quiere aplicarlo a los presets FXP/FXB de sus instrumentos VST 2, vea [“Acerca de las versiones anteriores de presets de instrumento VST”](#) en la [página 232](#).

Para seleccionar un preset de instrumento VST, proceda así:

1. Cargue un instrumento VST (en la ventana Instrumentos VST o a través de una pista de instrumento).
2. Si usa la ventana Instrumentos VST seleccione una pista MIDI enrutada al instrumento. Si usa una pista de instrumento, selecciónela.
3. Asegúrese de que la sección Inspector está visible con los ajustes de pista básicos.
Si este no es el caso, haga clic en el nombre de la pista, en la parte superior del Inspector.
4. En el Inspector, haga clic en el campo Programas. Se abrirá el Buscador de Presets.



5. En la sección Resultados, seleccione un preset de la lista.
6. Active la reproducción para oír el preset seleccionado. Sencillamente navegue entre los presets hasta que encuentre el sonido que busca. Puede ser útil reproducir una sección en ciclo para hacer comparaciones entre diferentes presets más fácilmente.

7. Cuando haya encontrado el preset que quiere, haga doble clic en él (o clic fuera del Buscador de Presets). El preset se aplica.

- Para volver al preset que estaba seleccionado cuando abrió el Buscador de Presets, haga clic sobre el botón “Volver al último Ajuste”.

⇒ También puede abrir el Buscador de Presets a través del menú emergente Presets en el panel de control del instrumento VST.

Guardar presets de instrumentos VST

Puede grabar sus ajustes como preset para usarlos posteriormente (p.ej., en otros proyectos):

1. En el panel de Instrumento VST, haga clic en el botón de la derecha del nombre del preset y seleccione “Guardar Preset...”.

Esto abrirá un diálogo en el que podrá guardar los ajustes actuales como preset.

2. En la sección Nuevo Preset, introduzca un nombre para el preset.

- Si quiere guardar atributos para el preset, haga clic en el botón debajo de la sección “Nuevo Preset”, en la parte inferior izquierda.

La sección Inspector de Atributos se abre, permitiéndole definir atributos para el preset. Para más información acerca de los atributos, vea [“El Inspector de Atributos”](#) en la [página 347](#).

3. Haga clic en Aceptar para guardar el preset y cerrar el diálogo.

Los presets se graban en una carpeta por defecto llamada VST3 Presets. Dentro de esta carpeta hay una carpeta llamada “Steinberg Media Technologies”, donde los presets incluidos se organizan en subcarpetas nombradas después de cada instrumento.

No se puede cambiar la carpeta por defecto, pero se pueden añadir subcarpetas dentro la carpeta de presets del instrumento.

- En Windows, la carpeta de presets por defecto está en la siguiente ubicación: \Users\\AppData\Roaming\VST3 Presets.
- En Mac OS, la carpeta de presets por defecto está en la siguiente ubicación: /Users/<nombre de usuario>/Library/Audio/Presets/<fabricante>/<nombre de plug-in>.

Acerca de las versiones anteriores de presets de instrumento VST

Puede usar cualquier plug-in de instrumento VST 2.x en Cubase. La instalación de plug-ins de instrumento VST se hace igual que con los efectos de audio – vea [“Instalar plug-ins VST adicionales”](#) en la [página 218](#).

Cuando instala un instrumento VST 2, cualquier preset previamente guardado estará con el antiguo estándar de programa/banco (.fxp/.fxb). Puede importar esos archivos, pero su manejo será un poco diferente. No podrá usar las nuevas capacidades como la función de Preescucha o el Inspector de Atributos hasta que no haya convertido los antiguos presets “.fxp/.fxb” a presets VST 3. Si graba nuevos presets en un plug-in VST 2, automáticamente se grabarán en el nuevo formato “.vstpreset”, en la ubicación por defecto.

Importar y convertir archivos FXP/FXP

Para importar archivos FXP/FXB, proceda así:

1. Cargue cualquier instrumento VST 2 que tenga instalado, haga clic en el botón VST Sound para abrir el menú emergente de Gestión de Presets.

2. Seleccione la opción “Importar FXP/FXB”.

Esta opción del menú sólo estará disponible para plug-ins de instrumento VST 2.

3. En el diálogo que se abrirá, busque el archivo FXP y haga clic en “Abrir”.

Si carga un banco (.fxb), se reemplazarán todos los programas actuales. Si carga sólo un programa, se reemplazará sólo el programa seleccionado. Tenga en cuenta que estos archivos sólo existirán en el caso de que haya creado sus presets .fxp/.fxb en una versión previa del programa (o en cualquier otra aplicación VST 2).

- Después de importar puede convertir la lista de programas actuales a presets VST, seleccionando “Convertir lista de programas a presets de VST” en el menú emergente Gestión de Presets.

Los presets estarán disponibles en el Buscador de Presets después de ser convertidos, y podrá usar el Inspector de Atributos para añadirles atributos y hacer preescuchas. Los presets se guardarán en la carpeta VST3 Preset.

Acerca de la latencia

Dependiendo de su tarjeta de sonido y de su controlador ASIO, la latencia (el tiempo que necesita el instrumento para generar un sonido cuando presiona una tecla en su controlador MIDI) puede sencillamente ser demasiado alta como para tocar un instrumento VST de manera cómoda con un teclado.

Si es su caso, una solución alternativa es tocar y grabar sus partes con otra fuente MIDI de sonido, y luego cambiar para que lo reproduzca el instrumento VST.

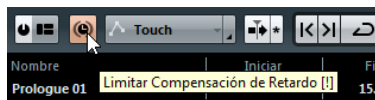
- Puede consultar la latencia de su tarjeta de sonido en el diálogo Configuración de Dispositivos (página Sistema de Audio VST).

La latencia de entrada y salida se muestra debajo del menú emergente Controlador ASIO. Para tocar instrumentos VST en directo, estos valores deberían ser de pocos milisegundos (aunque el límite para tocar “cómodamente” en directo es una cuestión de gustos personales).

Limitar Compensación de Retardo

Cubase tiene la capacidad de compensar todo el retardo de la ruta de audio. Esto quiere decir que cualquier retardo inherente a los plug-ins VST que use se compensará automáticamente durante la reproducción, así todos los canales irán perfectamente sincronizados (vea [“Acerca de la compensación de retardo en plug-ins”](#) en la [página 203](#)).

Sin embargo, cuando toca un instrumento VST en tiempo real o graba audio en directo (con monitorización a través de Cubase activada), esta compensación de retardo puede dar como resultado una latencia añadida. Para evitarlo, puede activar el botón “Limitar Compensación de Retardo” en la barra de herramientas de la ventana de proyecto. Esta función intenta minimizar los efectos de la latencia de la compensación de retardo, manteniendo el sonido de la mezcla el máximo tiempo posible.



- En el diálogo Preferencias (página VST) encontrará una opción llamada Umbral de Compensación de Retardo. Sólo los plug-ins que tengan un retardo mayor que este valor se verán afectados por la Restricción de Compensación de Retardo.

- Los plug-ins VST (con más retardo que el valor de umbral) que estén activados en canales de instrumento VST, canales de pistas de audio con la reproducción activada, canales de grupos y canales de salida se desactivarán cuando active la Restricción de Compensación de Retardo.
- Los plug-ins VST activos en canales FX no se desactivarán, pero sus retardos no se considerarán (se desactiva la compensación de retardo).

Después de grabar o usar un instrumento VST con la Restricción de Compensación de Retardo, desactive la función para recuperar la compensación del retardo al completo.

Instrumentos externos (sólo Cubase)

Un bus de instrumento externo es una entrada (retorno) de su tarjeta de sonido, acompañado de una conexión MIDI a través de Cubase y unos pocos ajustes extra. Los buses de instrumento externos se crean en la ventana Conexiones VST. Todos los buses de instrumento externos que haya creado aparecerán en los menús emergentes de instrumentos VST y se podrán seleccionar de la misma forma que cualquier otro plug-in de instrumento VST. Si selecciona un instrumento externo, lo tocará a través de MIDI (tiene que crear un dispositivo MIDI) y el sonido (la salida del audio sintetizado) pasará a formar parte del conjunto VST, donde le podrá aplicar procesados, etc. Para más información acerca de los instrumentos externos vea [“Configurar los instrumentos externos”](#) en la [página 33](#).

Introducción

Cubase tiene características surround integradas con soporte para varios formatos. Este soporte va por toda la ruta de audio: todas los canales relacionados con audio (es decir, pistas de audio e instrumento así como canales de grupo) y buses que puedan manejar configuraciones de altavoces multicanal. Un canal en el mezclador puede llevar tanto mezclas surround completas como un canal de altavoz individual que sea parte de una configuración surround.

Cubase le ofrece las siguientes funcionalidades relacionadas con surround:

- Las pistas relacionadas con audio pueden ser enrutadas libremente a los canales surround.
- El plug-in SurroundPanner V5 se aplica automáticamente a las pistas relacionadas con audio con una configuración mono o estéreo que se enrutan a canales de salida con una configuración multicanal (que no sea estéreo). Está disponible en el Inspector y en el Mezclador y se puede usar para posicionar canales gráficamente en el campo de surround. El plug-in se describe con detalle en la sección ["Usar el SurroundPanner V5"](#) en la [página 237](#).
- Cubase soporta plug-ins específicos de surround, es decir, plug-ins con soporte multicanal especialmente diseñados para tareas de mezcla de sonido en surround (el plug-in incluido "Mix6to2" es un ejemplo de ello). Además, cualquier plug-in VST3 tiene soporte para multicanal y por lo tanto se puede usar en una configuración de surround, incluso si no se diseñó específicamente para surround. Esto se describe con detalle en la sección ["Usar efectos en configuraciones multicanal \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 205](#). Todos los plug-ins se describen en documento PDF "Referencia de Plug-ins".
- Puede configurar Cubase para sonido surround definiendo buses de entrada y salida en el formato de surround deseado, y especificando qué entradas y salidas deberían usarse para los diferentes canales en los buses, vea ["Preparación"](#) en la [página 236](#).

Entrega

El resultado de una mezcla surround en Cubase es, o el audio multi-canal enviado desde el bus de salida surround hasta su configuración de altavoces, o (si usa la función de Exportar Mezcla de Audio) un archivo o archivos en su disco duro. Las mezclas surround exportadas pueden ser divididas (un archivo mono para cada canal de altavoz) o entrelazadas (un único archivo que contiene todos los canales surround).

Configuraciones de surround disponibles

Cubase soporta las siguientes configuraciones de surround:

Formato	Descripción
LRCS	LRCS hace referencia a Left Right Center Surround, con el altavoz surround en posición central-trasera. Este es el formato surround original que apareció primero como Dolby Stereo en el cine y más tarde como el formato de cine casero conocido como Dolby ProLogic.
5.0	Es el mismo que 5.1 (vea más abajo) pero sin el canal LFE. El canal LFE es opcional en 5.1 y si no tiene intención de usarlo, podría encontrar que esta opción resulta más conveniente.
5.1	Este formato es uno de los más populares en cine y DVD. En sus varias implementaciones de codificación para cine y DVD (establecidas por los diversos fabricantes) se le conoce como Dolby Digital, AC-3, DTS y MPEG 2 Multicanal. 5.1 tiene un canal central (usado principalmente para diálogos) y cuatro altavoces surround (para música y efectos de sonido). Adicionalmente, un sub-canal (LFE – Low Frequency Effects) con un menor ancho de banda se usa para efectos especiales de baja frecuencia.
LRC	El mismo que LRCS, pero sin el canal de altavoz surround.
LRS	Left-Right-Surround, con el altavoz surround posicionado en la posición central trasera.
LRC+Lfe	Igual que LRC pero con un subcanal Lfe añadido.
LRS+Lfe	Igual que LRS pero con un subcanal Lfe añadido.
Quadro	El formato cuadrático original para música, con un altavoz en cada esquina. Este formato estaba pensado para los reproductores de discos de vinilo.
LRCS+Lfe	Igual que LRCS pero con un subcanal Lfe añadido.
Quadro+Lfe	Igual que Quadro pero con un subcanal Lfe añadido.
6.0 Cine	Una configuración de altavoces centrales Left-Right-Center con tres canales surround (Left-Right-Center).
6.0 Music	Utiliza 2 canales frontales (Left/Right) con canales surround Left y Right y canales laterales Left y Right.

Preparación

Configuración del bus de Salida

Antes de empezar a trabajar con sonido surround, deberá configurar un bus de salida surround, a través del cual se enrutarán todos los canales de altavoz del formato surround seleccionado. Cómo añadir y configurar buses en la ventana Conexiones VST se describe con detalle en la sección “[Configurar los buses](#)” en la [página 27](#).

Sub-buses

Un sub-bus es un bus dentro de un bus (más ancho). La aplicación más obvia de un sub-bus es la de crear buses estéreo dentro de su bus surround – esto le permite enrutar pistas estéreo directamente a un par de altavoces estéreo con el bus de surround. Quizás también desee añadir sub-buses en otros formatos surround (con menos canales que el “bus progenitor”).

Una vez haya creado un bus de surround, puede añadirle uno o varios sub-buses haciendo clic derecho sobre el bus y seleccionando “Añadir Sub-bus”. Esto se describe con detalle en la sección “[Añadir sub-buses \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 30](#).

Enrutado

En el panel Enrutado del Mezclador, puede usar el menú emergente Enrutado de Salida para enrutar las pistas relacionadas con audio a buses de salida o canales de grupo con una configuración surround. Para detalles sobre el enrutado, vea “[Enrutado](#)” en la [página 177](#).

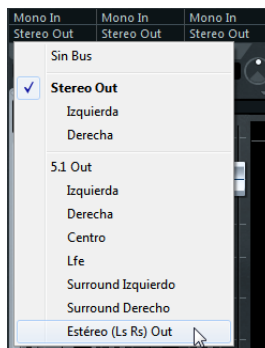
Enrutar canales a canales surround individuales

Si desea situar una fuente de audio en un canal de altavoz separado, puede enrutarla directamente a dicho canal de altavoz. Esto es útil para material premezclado o grabaciones multi-canal que no requieren panoramizado.

- Para hacerlo, simplemente seleccione un canal de altavoz individual en el menú emergente Enrutado de Salida.
- Si se enruta un canal estéreo directamente a un canal de altavoz, los canales izquierdo/derecho se mezclan a mono. El control de panoramizado del canal de audio controla el balance entre los canales izquierdo y derecho en la mezcla mono resultante. Un panoramizado al centro producirá una mezcla de proporciones iguales.

Enrutar canales a sub-buses

Si ha añadido un sub-bus dentro de un bus de surround (vea arriba), aparecerá como un subelemento dentro del bus de surround en el menú emergente Enrutado de Salida. Seleccione esta opción para enrutar un canal de audio estéreo directamente al par de altavoces estéreo del bus surround (p.ej. para enrutar una pista de música directamente a los altavoces frontales izquierdo y derecho en un canal de surround).



Configuración del bus de Entrada

Para trabajar con sonido surround en Cubase, a menudo no es imprescindible crear un bus de entrada surround. Puede grabar archivos de audio a través de las entradas estándar, y enrutar fácilmente los canales de audio resultantes a las salidas surround en cualquier momento. También puede importar directamente archivos multi-canal de un formato surround específico en pistas de audio del mismo formato.

Debería añadir un bus de entrada surround en las siguientes circunstancias:

- Dispone de material de audio en un formato surround específico y desea transferirlo a Cubase como un único archivo multi-canal.
- Desea grabar una configuración surround “en directo”.
- Ha preparado premezclas surround (p.ej. stems) que quiere grabar en una nueva pista de audio con una configuración surround.

Usar el SurroundPanner V5

Cubase tiene una funcionalidad especial para posicionar gráficamente una fuente de sonido en el campo de surround o modificar premezclas existentes: el SurroundPanner V5. Este plug-in distribuye el audio de los canales de entrada en varias proporciones a los canales de surround de salida.

Si el SurroundPanner V5 se puede usar para una configuración específica de entrada/salida, depende de si esta configuración la puede mapear el panoramizador. El plug-in soporta mapeado de entradas estéreo o mono a cualquier configuración surround.

Mientras que usted necesita abrir el panel del plug-in para acceder a todas las funcionalidades del panoramizador, puede realizar operaciones básicas también en los siguientes lugares:

- En el Mezclador aparece una vista en miniatura del plug-in de surround arriba de la sección de fader, en la tira de canal.

Puede hacer clic y arrastrar directamente en la imagen en miniatura para desplazar la fuente de señal en el campo surround.

El deslizador de volumen a la derecha controla el nivel LFE (si está disponible para el formato de surround seleccionado).



- Para ver una versión ligeramente mayor del control de surround en el panel del Mezclador extendido, seleccione la opción Panoramizador en menú emergente Opciones de Visualización.

Este panoramizador ofrece una panoramización de arrastrar y soltar, iconos de altavoz que reflejan los estados de solo/enmudecido y desactivado, así como valores numéricos para el balance izquierdo/derecho, balance frontal/trasero, y cantidad de LFE. Puede introducir valores directamente o usar la rueda del ratón.



- En el Inspector, se puede ver un control de panorama de surround en la pestaña Surround Pan.

Esta vista de panoramizador ofrece una panoramización con arrastrar y soltar así como iconos canales de altavoz que reflejan los estados de solo/enmudecido y desactivado.



- ⇒ En todas las vistas del panoramizador en miniatura puede disminuir sus movimientos manteniendo la tecla [Mayús.] mientras mueve la fuente de sonido. Esto le permite hacer ajustes finos.

El panel del plug-in

Haga doble clic en cualquiera de los controles en miniatura de panoramizadores para abrir el panel del plug-in.



El plug-in SurroundPanner V5 ofrece muchas posibilidades de posicionar una fuente de sonido estéreo o mono. Si trabaja orientado a visualización, puede arrastrar simplemente la fuente de sonido alrededor del área de panorama. Para ayudarlo a ejecutar movimientos muy exactos puede usar las teclas modificadoras para limitar la dirección del movimiento (p.ej. para panoramizar en línea recta desde el frente hasta detrás).

Para realizar movimientos rotatorios que no se pueden hacer arrastrando el ratón, puede usar la poderosa rotación y controles de órbita debajo del área del panorama. Aquí también encontrará parámetros para controlar la distribución de la señal a diferentes canales de altavoz y controles para escalado avanzado con los que podrá tener influencia en el tamaño de la fuente de sonido.

A la izquierda y derecha del campo de surround están los medidores de volumen, que le muestran los niveles de entrada y salida de todos los canales de altavoz. Para una descripción detallada de todas las opciones de panorama disponibles en el SurroundPanner V5, vea abajo.

Posicionar señales en el área de panorama

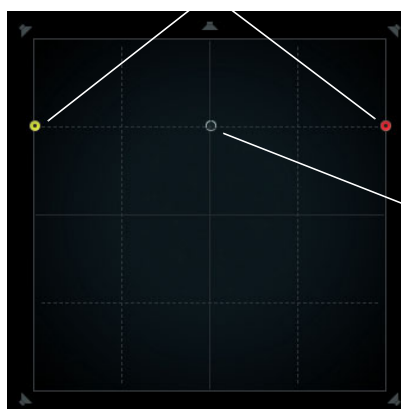
En el área de pan, se ve una representación gráfica de la fuente de sonido, con los canales derecho e izquierdo de color rojo y amarillo. Aquí puede colocar la fuente de sonido usando el ratón:

- Haciendo clic en la posición deseada en el área de panorama.

Cuando suelta el botón del ratón, la fuente de sonido salta a la posición (con el manipulador de posición, es decir, el círculo que se encuentra en el centro de la fuente del sonido, acabando donde hizo clic).

- Haciendo clic y arrastrando el manipulador de posición. Tenga en cuenta que no tiene que hacer clic exactamente en el manipulador para moverla. Puede hacer clic en cualquier sitio del área de panorama y mover el ratón, el manipulador se mueve en la misma dirección que el ratón.

Canales izquierdo y derecho



Manipulador de posicionamiento

El área de panorama muestra una fuente de sonido estéreo.

El manipulador de posición se puede colocar libremente en el área de panorama e incluso se puede mover fuera de ella. Las bolas de panorama nunca se moverán fuera de los límites del campo de surround (que se indican con una línea gris). Mover el manipulador de posición fuera del área de panorama puede ser útil para posiciones de panorama extremas, tales como panoramizar todos los canales a la derecha.

⇒ Para canales mono no hay un manipulador de posición. Haga clic y arrastre el canal de entrada para posicionarlo.

Canales de altavoz – Solo y Enmudecer vs. Desactivar

Los altavoces que se distribuyen alrededor del campo de surround representan la configuración de salida. Puede desactivar altavoces o ponerlos en solo o enmudecerlos.

Este altavoz está enmudecido.

Este altavoz está en solo.

Este altavoz está desactivado.



▪ Haga [Alt]/[Opción] y clic sobre un símbolo de altavoz para desactivarlo (el símbolo de altavoz se vuelve gris) para que no se enrute ningún audio a este canal de surround. La señal que de otra forma se enviaría a este altavoz se distribuye a los otros altavoces en su lugar. Tenga en cuenta que la señal se distribuye de forma que el nivel de potencia permanece constante todo el tiempo (vea ["Energía constante"](#) en la [página 243](#)).

▪ Haga clic en un símbolo de altavoz para poner en solo el altavoz (el símbolo de altavoz se pone rojo). De esta forma sólo oírás la señal enviada a este altavoz. Se enmudecen todos los demás altavoces (símbolo de altavoz amarillo). Esto se puede usar para fines de pruebas, p.ej. para asegurarse de que la señal se envía a un altavoz específico, como se pretendía.

Tenga en cuenta que puede poner en solo varios altavoces a la vez haciendo clic en ellos uno después de otro. Con [Ctrl]/[Comando] y clic en un símbolo de altavoz, se pone en modo solo exclusivo, y todos los demás se enmudecen.

⇒ ¡El Solo y Enmudecido no se pueden automatizar!

Restringir movimiento

Por defecto, puede hacer clic en cualquier parte del área de panorama y arrastrar el ratón para mover la fuente de sonido. Si quiere que el manipulador de posición salte a una posición específica, puede hacer clic una vez en la posición.

Sin embargo, también puede limitar el movimiento a una dirección específica, usando las teclas modificadoras correspondientes (o los iconos de flecha, encima del área de panorama). De esta forma puede reducir la velocidad de sus movimientos, o que la fuente de sonido se mueva sobre cierto eje (p.ej. de la parte inferior izquierda a la superior derecha).

▪ Cuando presiona una tecla modificadora (p.ej.[Ctrl]/[Comando]), el icono correspondiente de encima del área de panorama se resalta con un bordeado, que indica que este modo está activo.

Cuando suelte la tecla modificadora, volverá al modo estándar.

▪ Haciendo clic en uno de los iconos de encima del área de panorama, se activa permanente el modo de posicionamiento correspondiente. De esta forma no tiene que mantener la tecla modificadora correspondiente presionada todo el tiempo.

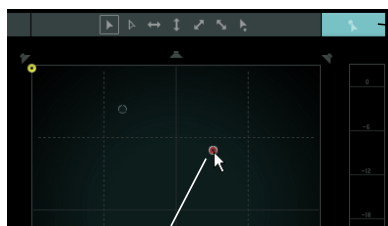
Para desactivar el modo de posicionamiento seleccionado, vuelva al modo estándar.

Están disponibles los siguientes modos:

Icono	Teclas modificadoras	Descripción
	-	Modo estándar, no se aplican restricciones.
	[Mayús.]	Los movimientos del ratón se escalan para permitir movimientos muy finos y precisos. Esto es útil al panoramizar en el visor en miniatura, en la tira de canal, por ejemplo.
	[Ctrl]/[Comando]	Sólo movimientos horizontales.
	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]	Sólo movimientos verticales.
	[Alt]/[Opción]	Sólo movimientos en diagonal (de abajo a la izquierda hacia arriba a la derecha).
	[Alt]/[Opción]-[Mayús.]	Sólo movimientos en diagonal (de abajo a la derecha hacia arriba a la izquierda).
	[Mayús.]-[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]	En este modo el puntero del ratón salta inmediatamente al manipulador de posicionamiento incluso si está fuera del área de panorama (sólo visible en el Modo Vista General).

Panoramizar los canales izquierdo y derecho independientemente con el ratón

En la parte superior derecha de la ventana de plug-in encontrará el botón para el modo de posicionamiento independiente. Si esto está activado, puede ajustar los canales de entrada derecho e izquierdo (bolas amarilla y roja) de forma independiente arrastrando y soltando. Esto es similar a usar las dos palancas de surround que se encuentran en algunas consolas hardware.



Se activa el modo de posicionamiento independiente.

El canal derecho se panoramiza independientemente con el ratón.

⇒ Para mover una de las bolas de panorama en este modo, no tiene que hacer clic directamente en ellas. Siempre moverá la bola de panorama que esté más cerca de la posición del ratón.

⚠ Al panoramizar en el modo de posicionamiento independiente, los datos de automatización se escriben para varios parámetros. Debido a esto se aplican reglas de automatización especiales, vea [“Automatización”](#) en la [página 243](#).

⚠ Los datos de automatización para el modo de posicionamiento independiente siempre se escriben para la fuente de sonido completa, no canales individuales. Esto significa que no es posible grabar automatización para un canal estéreo y luego añadir automatización para los demás canales en una segunda vuelta, por ejemplo.

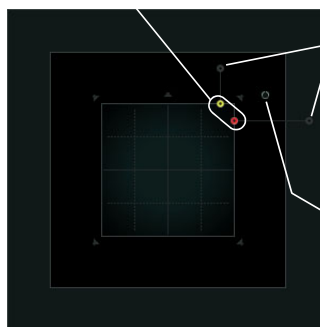
Modo Vista general

Al mover la fuente de sonido en el área de panorama, verá que el manipulador de posición puede dejar el área de panorama visible (aunque las bolas de panorama de canal no pueden). Se puede mover tan lejos que todos los canales acaben en el perímetro en el que el manipulador de

posición deja el área. Si ahora usa uno de los controles de rotación, por ejemplo, puede ser muy difícil entender lo que está pasando, es decir, por qué las bolas de panorama se mueven de la forma en que lo hacen.

Para entender mejor este comportamiento, puede cambiar al Modo Vista general. Aquí puede ver dónde está el manipulador de posición y dónde estarían las bolas de panorama (si pudieran salirse del área de panorama). Estas posiciones virtuales o “fantasmas” están conectadas a las bolas de posición reales dentro del campo de surround por una línea fina que le ayuda a comprender los movimientos complejos.

Los canales izquierdo y derecho no pueden dejar el área de panorama.



Las imágenes “fantasma” de las bolas de panorama. Son posiciones teóricas fuera del área de panorama visible.

El manipulador de posición se encuentra fuera del área de panorama.

▪ Para pasar al Modo Vista general, haga clic en el icono del ojo de encima y a la izquierda del área de panorama.

⇒ El Modo Vista general sólo se usa para visualizar los escenarios complejos que pueda crear con el Surround-Panner V5. El panorama real se hace en la vista estándar. Por lo tanto, los altavoces se ven en este modo, pero no se pueden poner el solo/enmudecer o desactivar.

Panorama izquierdo-derecho y frontal-trasero



Estos dos controles se usan para panoramizar la fuente de sonido de izquierda a derecha y de delante hacia detrás, y viceversa.

⇒ Esto es lo mismo que restringir la dirección del movimiento usando los modificadores [Ctrl]/[Comando] y [Ctrl]/[Comando]-[Mayús.].

Rotar señales



El control de rotar la señal (Rotate Signal) se usa para rotar canales de fuente sobre el manipulador de posición. Todos los canales de entrada se mueven en círculo alrededor del manipulador (pero no se pueden mover más allá de los bordes del campo de surround).

Controles de orbitación



Los controles de órbita se usan para rotar la fuente de sonido (incluyendo todos los canales de entrada y el manipulador de posición) alrededor del centro del campo de surround.

Orbitar Centro

Este es el control principal que le permite realizar la rotación.

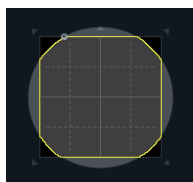
Radio

Al usar el control Orbitar Centro, el control de Radio le permite controlar la distancia de la fuente de sonido al centro del campo de surround (sin cambiar el ángulo).

Un ejemplo:



a) Radio = 141.4



b) Radio = 116.5

El círculo gris muestra la ruta teórica de la fuente de sonido al orbitar el centro. Ya que la fuente de sonido no puede dejar el área de panorama, se mueve sobre el perímetro. En el radio máximo la ruta teórica queda fuera del

área de panorama y la fuente de sonido se queda en el perímetro todo el tiempo; con un ajuste menor el círculo es más pequeño y la fuente de sonido se mueve dentro del área de panorama en las esquinas.

⇒ Los controles Rotar Señal, Orbitar Centro y controles de Radio son codificadores rotatorios sin fin así que no hay límite a la derecha o a la izquierda.

⚠ En términos de automatización, los controles de Orbitar Centro, y Radio no son parámetros independientes. En su lugar, se usa una combinación de parámetros de automatización. Para más información vea "Automatización" en la [página 243](#).

El codificador LFE



Use el codificador LFE en el panel del plug-in para ajustar la cantidad de señal que se envía al canal LFE (Low Frequency Effects). También puede ajustarlo usando el deslizador de nivel LFE a la derecha del SurroundPanner en la tira del canal del mezclador, o tecleando un número en el campo del valor LFE en el panorama que se muestra en la vista de Mezclador extendida.

⇒ El canal LFE se usa como un canal de rango entero, no se aplica ningún filtro de paso bajo.

Distribuir Centro



El control de Distribuir Centro se usa para distribuir parte o toda la señal central a los altavoces izquierdo y derecho.

Por ejemplo, esto puede ser útil en la siguiente situación: La señal central está panoramizada directamente al altavoz central y el control Distribuir Centro se pone a 0%. Sin embargo, la señal está demasiado concentrada para su gusto, y quiere añadir parte de la señal a los altavoces izquierdo y derecho para ensancharla. Puede hacer esto

subiendo el valor del control Distribuir Centro. Al 100%, la fuente central la da una imagen fantasma creada por los altavoces izquierdo y derecho, y usando un valor intermedio puede distribuir la señal a los tres altavoces.

Una línea azul arriba del campo de surround indica la distancia hasta la que se añade una señal fantasma. Si coloca la señal fuente dentro de este rango, la señal se envía a los tres canales.

⚠ Tenga en cuenta que para que esto funcione, la configuración de altavoces frontales necesita ser simétrica y nunca pueden haber más de 3 altavoces involucrados.

Controles de divergencia.



Los tres controles de divergencia (Front, F/R y Read) determinan las curvas de atenuación deseadas al posicionar fuentes de sonido para el eje-X frontal, el eje-Y (frontal/trasero), y el eje-Y trasero, respectivamente. Si los tres controles están en 0%, colocar un conjunto de altavoces en un altavoz pondrá a los demás al nivel cero. Con valores más altos, los otros altavoces reciben un porcentaje de la fuente de sonido.

Las líneas azules verticales y horizontales visualizan los efectos al cambiar los ajustes de divergencia.

Por ejemplo, usando la divergencia frontal, puede intensificar acústicamente la distancia de la acción en la pantalla que percibe el espectador.

- Al 0% la percepción está muy focalizada (concentrada en un punto).
 - Al 100% la percepción está muy difuminada (difícil de ubicar).
- ⇒ El valor del control Centrar Distribución y la divergencia frontal se combinan. Si la divergencia frontal está al 100%, Centrar Distribución no tiene efecto.

Escalar



Los controles de Escala le permiten controlar la expansión horizontal (Anchura) y la vertical (Profundidad) de la fuente de sonido. 100% corresponde al campo de surround con anchura y profundidad completas. Si reduce ambos valores a 0%, la distancia se reduce a cero y todos los canales de la fuente se concentran en un punto.

Estos controles tienen influencia sobre la percepción de la espacialidad y el ambiente, así como en la capacidad de posicionar las señales.

- Al 100% tiene un sonido muy transparente, claro, que expresa mucha espacialidad.
- Al 0% la señal es menos transparente y los movimientos no se pueden ubicar fácilmente.

⇒ El parámetro de Profundidad sólo está disponible en configuraciones con canales delantero y trasero.

Medidores del nivel de entrada y salida

Los medidores a la izquierda y derecha del área de panorama le muestran los volúmenes de todos los canales de altavoces de entrada y de salida, respectivamente. Los valores numéricos, debajo de los medidores, indican el nivel de pico que ha sido medido por cualquiera de los canales.

Controles generales de plug-ins

El botón Omitir efecto

En la parte superior izquierda del panel del plug-in encontrará un botón para circunvalar (bypass) el SurroundPanner V5. Si está activado, el panoramizador intenta enrutar las señales de entrada a los canales de salida apropiados (p.ej. los altavoces izquierdo y derecho delanteros si se panoramiza una señal estéreo a una configuración 5.1).

Botones Enmudecer/Solo

En la parte superior del panel de plug-in encontrará un botón de Enmudecer y uno de Solo que son idénticos a los controles de canales Enmudecer/Solo (vea ["Usar Solo y Enmudecer"](#) en la [página 166](#)).

Botones Leer/Escribir

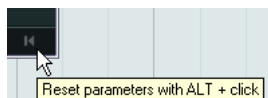
Como cualquier otro plug-in de efecto, el SurroundPanner V5 tiene botones Leer y Escribir en la parte superior de la ventana, para aplicar y grabar datos de automatización (vea abajo).

Automatización

La mayoría de los parámetros del plug-in SurroundPanner V5 se pueden automatizar como lo haría con cualquier otro parámetro de canal o inserción (vea [“Activar y desactivar la escritura de datos de automatización”](#) en la [página 245](#)).

Sin embargo, la grabación de automatización para los controles de órbita y el modo de posicionamiento independiente se gestiona diferente. Los datos de automatización para estos parámetros se escriben como una combinación de los parámetros de panorama delantero-trasero, izquierdo-derecho y Rotar Señal. Para el modo de posicionamiento independiente, se añade la Escala. Debido a esto no puede modificar fácilmente los datos de automatización existentes ya que conllevaría modificar demasiados parámetros. Si un pase de automatización no le quedó como quería, repítalo simplemente.

Reinicializar todos los parámetros



Haga [Alt]/[Opción] y clic en el botón Reinicializar, en la esquina inferior derecha del panel de plug-in, para reinicializar todos los controles a sus valores por defecto.

Energía constante

“Todo lo que entra, sale.” Este principio se puede coger literalmente al trabajar con el SurroundPanner V5. Significa que la energía del canal fuente es idéntica a la energía de la señal de salida correspondiente.

La ventaja de esto es que el volumen general que percibe el usuario (= a la energía) siempre es el mismo, sin importar el panorama de la señal, p.ej. cuando mueve la fuente de sonido del área de panorama, desactiva canales de altavoces, o usa controles de divergencia.

Exportar una mezcla surround

Cuando haya configurado una mezcla surround, la podrá exportar con la función Exportar Mezcla de Audio.

Tiene las siguientes opciones de exportación al trabajar con una configuración surround:

- Exportar a formato “dividido”, lo que resultará en un archivo de audio mono para cada canal surround.
- Exportar a formato entrelazado, lo que resultará en un archivo de audio multi-canal único (p.ej., un archivo 5.1, conteniendo los seis canales surround).
- Bajo Windows también puede exportar una mezcla surround 5.1 a un archivo en el formato Windows Media Audio Pro.

Esto es un formato de codificación adaptado a surround 5.1 – vea [“Archivos Windows Media Audio Pro \(sólo Windows\)”](#) en la [página 527](#).

Para más detalles sobre la exportación de archivos, vea el capítulo [“Exportar Mezcla de Audio”](#) en la [página 520](#).

Introducción

En esencia, la automatización significa grabar los valores de un parámetro particular del Mezclador o efecto. No se tendrá que preocupar usted mismo de ajustar cada parámetro cuando vaya a crear su mezcla final – Cubase lo hará por usted.

Trabajar con curvas de automatización

Los cambios en el valor de un parámetro (dentro de un proyecto de Cubase) se reflejan en el tiempo con curvas sobre las pistas de automatización.

Acerca de las curvas de automatización

Hay dos tipos de curvas de automatización, de “rampa” y de “salto”:

- Las curvas de salto se crean para parámetros con valores activado/desactivado, tales como el Enmudecido.
- Las curvas de rampa se crean para cualquier parámetro que genere múltiples valores continuos, tales como movimientos de fader o codificador, etc.



Ejemplos de curvas de automatización de rampa y de salto

Acerca de la línea de valor estático

Cuando abre una pista de automatización por primera vez, no contiene ningún evento de automatización (a menos que haya ajustado previamente el parámetro correspondiente con Escribir automatización activado). Esto se refleja en el visor de eventos con una línea horizontal recta y negra, la línea de “valor estático”. Esta línea representa el ajuste actual del parámetro.

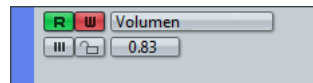
- Si añade manualmente eventos de automatización o usa el modo de escritura del correspondiente parámetro y luego desactiva la lectura de la automatización, la curva se volverá gris y se usará el valor estático en su lugar. Cuando active el modo Leer, la curva volverá a estar disponible.

Activar y desactivar la escritura de datos de automatización

Puede habilitar la automatización en pistas y canales del Mezclador en Cubase activando sus botones Escribir. Los botones Escribir (W) y Leer (R) para todos los plug-ins de efecto y instrumentos VST se pueden encontrar en sus correspondientes paneles de control.



Los botones Escribir y Leer de un canal en el mezclador y de una pista de automatización en la lista de pistas



- Si activa la opción Escribir en un canal, virtualmente todos los parámetros del mezclador (para ese canal específico) que ajuste durante la grabación se graban como eventos de automatización.
- Si Leer está activado para un canal, todas las acciones del Mezclador grabadas para ese canal se realizan durante la reproducción.

Los botones Leer y Escribir de una pista (en la lista de pistas) son idénticos (son los mismos realmente) a los de su correspondiente tira de canal del mezclador.

⇒ Tome nota de que el botón de Leer se enciende automáticamente si activa el botón Escribir. Esto le permite a Cubase poder leer siempre los datos de automatización. Si sólo quiere leer los datos, puede desactivar la escritura. No es posible activar Escribir y desactivar Leer a la vez.

También hay botones de indicación globales de Lectura y Escritura (“Activar/Desactivar Lectura/Escritura de Automatización para Todas las Pistas”) en el panel común del mezclador, arriba de la lista de pistas:



Los botones globales Leer/Escribir en el Mezclador, y en la lista de pistas



Estos botones se encenderán tan pronto como haya un botón de Leer o Escribir activado en cualquier canal/pista de su proyecto. Además, se puede hacer clic sobre ellos para activar o desactivar los botones Leer/Escribir de todas las pistas simultáneamente.

⇒ También encontrará botones globales Leer/Escribir en el panel de Automatización, vea [“Los botones Leer/Escribir”](#) en la [página 252](#).

Escribir datos de automatización

Hay dos aproximaciones que puede usar para crear curvas de automatización: manualmente (vea [“Escritura manual de datos de automatización”](#) en la [página 246](#)) y automáticamente (vea [“Escritura automática de datos de automatización”](#) en la [página 246](#)). Mientras que la escritura manual hace que sea fácil cambiar valores de parámetros en puntos específicos sin tener que activar la reproducción, la escritura automática le permite trabajar como si estuviera usando un mezclador “real”.

Con ambos métodos, cualquier dato de automatización que se aplique se verá reflejado tanto en el mezclador (se moverá un fader, p.ej.) como en su correspondiente curva (en la pista de automatización).

Escritura automática de datos de automatización

Cada acción realizada se graba automáticamente en las pistas de automatización, que más tarde podrá abrir para verlas y editarlas.

Para habilitar la grabación de eventos de automatización, proceda así:

1. Abra una pista de automatización haciendo clic en el botón “Mostrar/Ocultar Automatización” de una pista en la lista de pistas.



2. Habilite el botón Escribir para la pista y ajuste los parámetros que desee en el mezclador, en la ventana Configuraciones de Canal, o en el panel de control del efecto mientras va corriendo el proyecto.

Los valores se graban y se muestran en las pistas de automatización, en forma de curva. Cuando se están escribiendo datos de automatización, el color de la pista de automatización cambia a rojo y el indicador delta en la pista de automatización muestra la cantidad relativa por la que se desvía el parámetro del último valor automatizado.

3. Cuando haya acabado detenga la reproducción y vuelva a la posición de inicio.

4. Desactive Escribir.

El botón Leer seguirá activo.

5. Inicie la reproducción.

Todas las acciones que grabó se reproducirán exactamente.

⇒ Cuando arrastre un plug-in hasta otra ranura del mismo canal, todos los datos de automatización se moverán junto con el plug-in. Cuando lo arrastre hasta una ranura de inserción de otro canal, no se transferirá ningún dato de automatización al nuevo canal.

Escritura manual de datos de automatización

Puede añadir eventos de automatización manualmente dibujando curvas de automatización en una pista de automatización. Proceda así:

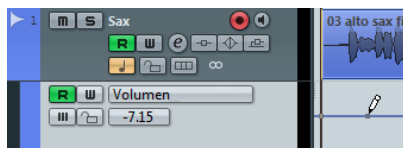
1. Abra una pista de automatización haciendo clic en el botón “Mostrar/Ocultar Automatización” de una pista en la lista de pistas.
2. En la lista de pistas, haga clic en el nombre del parámetro de automatización y seleccione el parámetro deseado desde el menú emergente.

3. Seleccione la herramienta Lápiz.

Puede usar varios modos de la herramienta Línea para dibujar curvas, vea abajo.

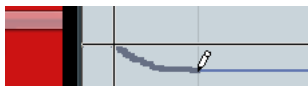
4. Haga clic en la línea de valor estático.

Se añadirá un evento de automatización, se activará el modo de lectura y la línea de valor estático pasará a ser una curva de automatización a color.



5. Si hace clic y mantiene el botón apretado, puede dibujar una curva añadiendo muchos eventos de automatización.

Tome nota de que el color de la pista en la lista de pistas será rojo, para indicar que se están escribiendo datos de automatización.



6. Cuando suelte el botón del ratón, el número de eventos de automatización se reducirá, pero la forma de la curva se mantendrá.

Esta "reducción" de eventos la define la opción Nivel de Reducción en la sección Ajustes de Automatización de las Preferencias de Automatización, vea "[Ajustes de Automatización](#)" en la [página 259](#).



7. Si ahora activa la reproducción, el parámetro automatizado cambiará con la curva de automatización.

En el mezclador, los correspondientes deslizadores se moverán en consecuencia.

8. Repita el procedimiento si no está satisfecho con el resultado.

Si dibuja sobre los eventos existentes se creará una nueva curva.

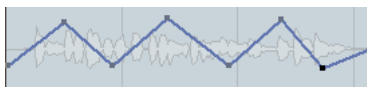
Además de la herramienta Lápiz también puede usar las siguientes herramientas para dibujar eventos de automatización:

▪ Herramienta Flecha

Si Leer está activado y hace clic en una pista de automatización con la herramienta Flecha, puede añadir eventos de automatización. Tenga en cuenta que los eventos introducidos entre dos eventos existentes que no se desvían de la curva existente se eliminan tan pronto como suelta el botón del ratón.

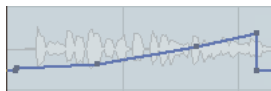
▪ Herramienta Línea – Modo Línea

Para activar la herramienta Línea en modo Línea, haga clic en la herramienta Línea y haga clic de nuevo para abrir un menú emergente en el que puede seleccionar la opción Línea. Si hace clic en una pista de automatización y arrastra con la herramienta Línea en el modo Línea, puede crear eventos de automatización en una línea. Es una manera rápida de crear fundidos lineales, etc.



▪ Herramienta Línea – Modo Parábola

Para activar la herramienta Línea en modo Parábola, haga clic en la herramienta Línea y haga clic de nuevo para abrir un menú emergente en el que puede seleccionar la opción Parábola. Si hace clic en una pista de automatización y arrastra con la herramienta Línea en el modo Parábola, puede crear curvas y fundidos más naturales. Tome nota de que el resultado depende de la dirección en la que dibuje la curva parabólica.



▪ Herramienta línea – Modo Seno, Triángulo, o Cuadrado

Para activar la herramienta Línea en estos modos, haga clic en la herramienta Línea y haga clic de nuevo para abrir un menú emergente en el que puede seleccionar la opción deseada. Si hace clic y arrastra en la pista de automatización con la herramienta Línea en modo Sinusoidal, Triángulo, o Cuadrado y el ajuste a la rejilla está activado, el periodo de la curva (la longitud de un "ciclo" de la curva) viene determinado por el ajuste de la rejilla. Si presiona [Mayús.] y lo arrastra podrá establecer el periodo manualmente, en múltiples valores de la rejilla.



⇒ La herramienta Línea sólo se puede usar en curvas de automatización de tipo rampa.

Editar eventos de automatización

Los eventos de automatización se pueden editar igual que los demás eventos. Puede cortar, copiar, pegar, y empujar eventos, etc.

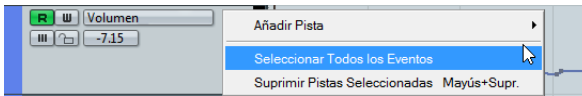
Seleccionar eventos de automatización

- Para seleccionar sólo un evento de automatización haga clic en él con la herramienta Flecha. El evento se vuelve rojo, y puede arrastrarlo en cualquier dirección entre dos eventos.
- Para seleccionar múltiples eventos, puede o bien pulsar [Mayús.] y hacer clic en los eventos, o bien hacer un rectángulo de selección con la herramienta Flecha. Todos los eventos de dentro del rectángulo de selección se seleccionarán y el editor de pista de automatización aparecerá, vea abajo.



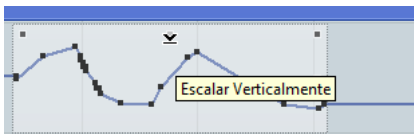
Dibuje un rectángulo de selección alrededor de los eventos para seleccionarlos.

- Para seleccionar todos los eventos de una pista de automatización, haga clic derecho sobre la pista (en la lista de pistas) y elija “Seleccionar Todos los Eventos” en el menú contextual.



Editar en el editor de pista de automatización

El editor de pistas de automatización le permite realizar más operaciones de escalado para la selección de rangos en curvas de controlador existentes. El editor se muestra automáticamente cuando dibuja un rectángulo de selección (con la herramienta Flecha) en una pista de automatización del tipo rampa.



En el editor de pistas de automatización, aparecen controles (también llamados “puntos inteligentes”) en los bordes del editor. Estos puntos inteligentes le permiten activar un modo de edición específico:

Modo de edición	Para activar este modo...	Descripción
Desplazar Verticalmente	Haga clic en un área vacía en el borde superior del editor.	Este modo le permite mover la curva entera hacia arriba o hacia abajo, lo que es útil para realzar o atenuar una curva perfecta.
Escalar Verticalmente	Haga clic en el punto inteligente en el centro o en el borde superior del editor.	Use este modo para escalar relativamente la curva, es decir, subir o bajar los valores en tanto por ciento (no en cantidades absolutas).
Inclinar la parte izquierda/derecha de la curva	Haga clic en el punto inteligente en la esquina superior izquierda/derecha del editor.	Estos modos le permiten inclinar hacia la izquierda o la derecha parte de la curva, respectivamente. Esto es útil si la forma de la curva es exactamente la que quiere, pero si el inicio o final necesita realizarse o atenuarse un poco.
Comprime la parte izquierda/derecha de la curva	Haga [Alt]/[Opción]-clic en el punto inteligente en la esquina superior izquierda/derecha del editor.	Estos modos le permiten comprimir hacia la izquierda o la derecha parte de la curva.
Escalar Alrededor del Centro Absoluto	Haga clic en el punto inteligente en el centro o en el borde derecho del editor.	Este modo le permite escalar la curva alrededor del centro absoluto, es decir, horizontalmente alrededor del centro del editor.
Escalar Alrededor del Centro Relativo	Haga [Alt]/[Opción]-clic en el punto inteligente en el centro o en el borde derecho del editor.	Este modo le permite escalar la curva relativa a su centro.
Estirar	Haga clic y arrastre en la parte inferior del editor.	Esto le permite estirar la curva seleccionada.

⇒ Si mantiene pulsado [Mayús.] mientras hace clic en alguno de los puntos inteligentes, pasará al modo de escalado vertical.

- Para escalar las curvas de automatización de varias pistas a la vez, dibuje un rectángulo de selección a lo largo de las pistas de automatización correspondientes, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] y use los puntos inteligentes de escalado.

- Para mover toda la selección hacia arriba/abajo o izquierda/derecha, haga clic en un evento de automatización dentro del editor y arrastre la curva.

Pulsando [Ctrl]/[Comando] al hacer clic y arrastrar, puede restringir la dirección del movimiento a horizontal o vertical, dependiendo de la dirección en la que empezara arrastrando.

⇒ La opción Ajustar se tiene en cuenta cuando mueve curvas de automatización horizontalmente.

Quitar eventos de automatización

Hay varias maneras de eliminar eventos:

- Seleccionando los eventos y pulsando [Retroceso] (o [Suprimir]), con la opción Suprimir del menú Edición, o haciendo clic sobre un evento con la herramienta Borrar. Esto elimina los eventos. La curva se redibuja para conectar los eventos restantes.

- Seleccionando un rango (con la herramienta Seleccionar Rango), y pulsando [Retroceso] o [Supr.] o con la opción Suprimir del menú Edición.

- Haciendo clic en el nombre del parámetro de automatización y seleccionando “Suprimir Parámetros” en el menú emergente.

Esto eliminará todos los eventos de automatización de la pista, y se cerrará.

Operaciones de pistas de automatización

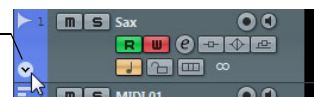
La mayoría de las pistas de su proyecto tienen pistas de automatización, una para cada parámetro automatizado. Las pistas de automatización están ocultas por defecto.

Abrir pistas de automatización

Para abrir una pista de automatización para un canal, proceda así:

- Posicione el puntero del ratón sobre la parte inferior izquierda de la pista y haga clic en el icono de flecha (“Mostrar/Ocultar Automatización”).

Haga clic aquí para abrir una pista de automatización.



- Haga clic derecho en la pista, en la lista de pistas, y seleccione “Mostrar Automatización” del menú contextual.

Por defecto, el parámetro Volumen se asigna a la primera pista de automatización.

- Para abrir otra pista de automatización, posicione el puntero del ratón sobre la esquina inferior izquierda de una pista de automatización, y haga clic en el signo “+” (“Añadir Pista de Automatización”) que aparece.

Por defecto, la nueva pista de automatización muestra el siguiente parámetro en la lista Añadir Parámetro (vea abajo).



Puede hacer varias veces clic en el botón “Añadir Pista de Automatización” (el símbolo “+”), en la pista de automatización, para abrir pistas adicionales,

⇒ Si activa la opción “Mostrar Pista de Automatización en Proyecto al Escribir un Parámetro” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición), se mostrará la pista de automatización correspondiente al escribir parámetros de automatización.

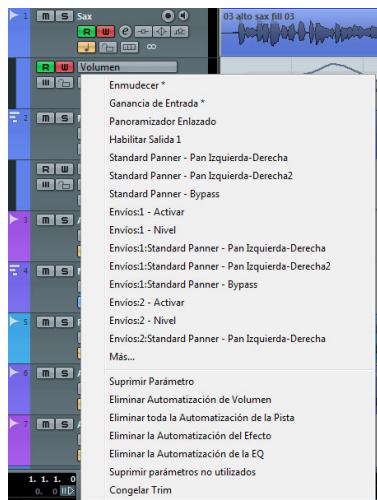
Asignar un parámetro a una pista de automatización

Los parámetros por defecto ya están asignados a las pistas de automatización cuando las abre, de acuerdo con su orden en la lista Añadir Parámetro.

Para seleccionar el parámetro que se muestra en una pista abierta, proceda así:

1. Abra una pista de automatización y haga clic en el nombre del parámetro de automatización.

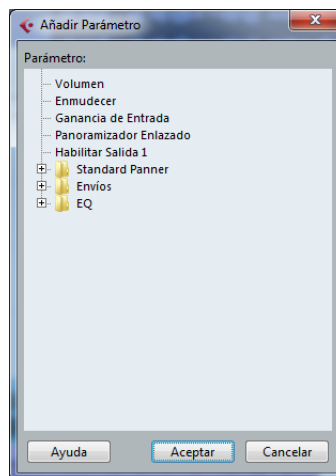
Se muestra una lista de parámetros. El contenido depende del tipo de la pista.



- Si el parámetro que quiere automatizar está disponible en el menú emergente, lo puede seleccionar directamente.
- Si desea añadir un parámetro que no está disponible en el menú emergente o si quiere ver todos los parámetros que se pueden automatizar, vaya al siguiente paso.

2. Seleccione “Más...”.

Se abre el diálogo Añadir Parámetro. Este diálogo muestra una lista con todos los parámetros que se pueden automatizar para el canal seleccionado (clasificados en diferentes categorías), incluyendo los parámetros para cualquier efecto de inserción asignado. Para ver los parámetros de una categoría, haga clic en el símbolo “+” de la correspondiente carpeta de categoría.

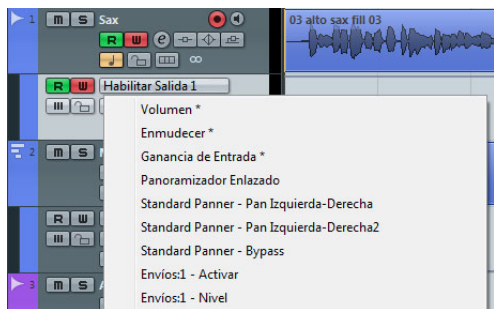


El diálogo Añadir Parámetros para una pista de audio

3. Seleccione un parámetro de la lista y haga clic en Aceptar.

El parámetro reemplazará al actual en la pista de automatización.

Tome nota de que el “cambio” del parámetro mostrado en la pista de automatización no es destructivo. Si la pista de automatización contiene algún dato de automatización para el parámetro que acaba de reemplazar, los datos seguirán ahí, aunque no serán visibles. Haciendo clic en el nombre del parámetro de automatización en la lista de pistas, puede volver al parámetro reemplazado. Todos los parámetros automatizados se indican con un asterisco (*) después del nombre, en el menú emergente.



Parámetros automatizados

Repita el procedimiento superior para asignar todos los parámetros que quiera automatizar a pistas de automatización separadas.

⇒ Los cambios de tempo no se pueden automatizar en las pistas de automatización. Esto se hace usando la función grabación de tempo en el Editor de la Pista de Tempo, vea ["Grabar cambios de tempo \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 501](#).

Eliminar pistas de automatización

- Para eliminar una pista de automatización junto con todos los eventos de automatización, haga clic en el nombre del parámetro y seleccione "Suprimir Parámetro" en el menú emergente.
- Para eliminar todas las pistas de automatización que contienen eventos de automatización de una pista, seleccione "Suprimir parámetros no utilizados" en el menú emergente de cualquier nombre de parámetro.
- Para eliminar pistas de automatización, también puede usar las opciones de Suprimir del menú emergente Funciones del panel de Automatización, vea ["El menú emergente Funciones"](#) en la [página 255](#).

Mostrar/ocultar pistas de automatización

- Para ocultar una sola pista de automatización, posicione el cursor sobre el borde superior izquierdo de la pista (en la lista de pistas) y haga clic en el botón "Ocultar Pista de Automatización" (el signo "-").
- Para ocultar todas las pistas de automatización de una, haga clic derecho sobre la pista correspondiente, y seleccione "Ocultar Automatización" en el menú contextual.

- Para ocultar todas las pistas de automatización de todas las pistas, haga clic derecho sobre cualquier pista (en la lista de pistas) y seleccione "Ocultar toda la Automatización" en el menú contextual.

Esta opción también está disponible en el submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto.

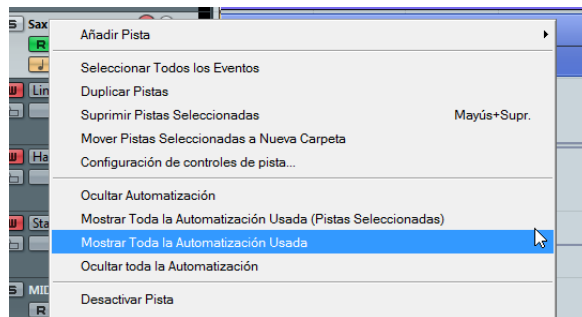
- Para mostrar u ocultar pistas de automatización, también puede usar las opciones en la sección Mostrar del panel de Automatización, vea ["Las opciones Mostrar"](#) en la [página 259](#).

Mostrar sólo las pistas de automatización usadas

Si usa muchas pistas de automatización puede ser poco práctico tenerlas todas abiertas en la lista de pistas. Si quiere ver sólo las pistas de automatización que están siendo usadas (es decir, aquellas que contienen eventos de automatización) hágalo de una de las siguientes maneras:

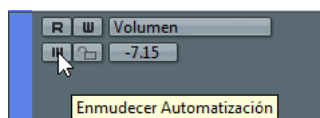
- Para cerrar todas las pistas de automatización que no contengan eventos de automatización, haga clic derecho en cualquier pista en la lista de pistas y seleccione la opción "Mostrar Toda la Automatización Usada" en el menú emergente.

Esta opción también está disponible en el submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto.



- Para cerrar todas las pistas de automatización de la pista seleccionada que no contengan eventos de automatización, haga clic derecho en una pista específica y seleccione la opción "Mostrar Toda la Automatización Usada (Pistas Seleccionadas)" del menú contextual. Las pistas de automatización quedarán abiertas.

Enmudecer pistas de automatización



Puede enmudecer pistas de automatización de manera individual haciendo clic en sus botones Enmudecer (en la lista de pistas). Esto le permite desactivar la automatización para un parámetro particular.

La opción “Automatización sigue los eventos”

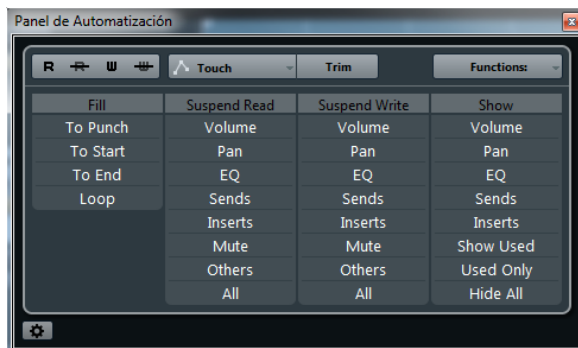
Si activa la opción “Automatización sigue los eventos” en el menú Edición (o en el diálogo Preferencias, en la página Opciones de Edición), los eventos de automatización irán junto al evento o una parte de la pista cuando los mueva.

Esto facilita ajustar la automatización en relación a un evento específico o parte, en vez de a una posición específica en el proyecto. Por ejemplo, puede automatizar el Panoramizado de un efecto de sonido (que varía el panorama desde la izquierda hasta la derecha, etc.) – si necesita mover el evento, la automatización lo seguirá automáticamente!

Las reglas son:

- Todos los eventos de automatización para la pista entre el inicio y el final del evento o parte se desplazan. Si hay eventos de automatización en la nueva posición (a la cual vd. desplaza la parte o evento), se sobrescriben.
- Si copia un evento o parte, los eventos de automatización también se duplican.

El Panel de Automatización (sólo Cubase)

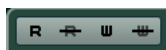


El panel de Automatización es una ventana flotante, similar al panel de Mezclado y Transporte, y se puede dejar abierta mientras trabaja. La ventana de Proyecto siempre tendrá el foco.

Para mostrar el panel de Automatización, abra el menú Proyecto y seleccione la opción Panel de Automatización o haga clic en el botón “Abrir Panel de Automatización” en la barra de herramientas de la ventana de proyecto.

Los botones Leer/Escribir

En la parte superior del panel de Automatización, encontrará los botones Leer y Escribir. Se usan para activar o desactivar los botones de Leer y Escribir globalmente de todas las pistas.



- Haga clic en “Activar Leer para todas las pistas” para activar todos los botones de Leer de todas las pistas/canales de su proyecto.

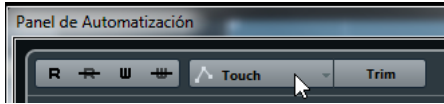
Hacer clic en “Desactivar Leer para todas las pistas” desactivará todos los botones de Leer.

- Haga clic en “Activar Escribir para todas las pistas” para activar todos los botones de Escribir (y, al mismo tiempo, todos los de Leer) en todas las pistas/canales de su proyecto.

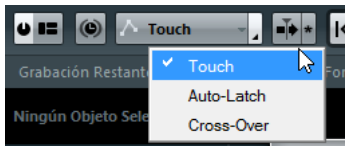
Hacer clic en “Desactivar Escribir para todas las pistas” desactivará todos los botones de Escribir. Los botones de Leer seguirán activos.

Modos de automatización

Cubase le ofrece tres modos distintos de punch out para la automatización, disponibles en la parte superior del panel de Automatización y en el menú emergente Modo de Automatización en la barra de herramientas de la ventana de Proyecto.



Seleccionar el modo de automatización en el Panel de Automatización...



...y en la barra de herramientas de la ventana de Proyecto.

Los tres modos disponibles son "Touch", "Auto-Latch" y "Cross-Over". En todos los modos la automatización se escribirá tan pronto como toque un parámetro de control estando en modo de reproducción. Difieren en la manera de finalizar la escritura de la automatización, es decir, en el comportamiento del "punch out".

Tome nota de que puede cambiar el modo de automatización cuando quiera, es decir, en modo de reproducción, modo de detención o incluso durante un pase de automatización. También puede asignar comandos de teclado a los modos de automatización, vea ["Comandos de teclado de la automatización"](#) en la [página 260](#).

El pase de automatización actual siempre hará un punch out cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones, independientemente del modo de automatización seleccionado:

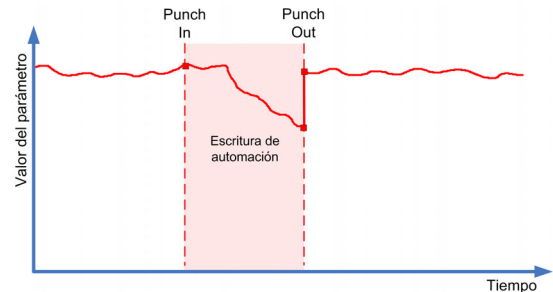
- Si desactiva Escribir.
- Si detiene la reproducción.
- Si activa avance rápido/rebobinar rápido.
- Si el cursor de proyecto llega al localizador de la derecha, en modo ciclo (bucle).
- Si hace clic sobre la regla para mover el cursor de proyecto (tenga en cuenta de que esta función es definible por el usuario y se puede controlar mediante el panel de Automatización, vea ["Preferencias de Automatización"](#) en la [página 259](#)).

Touch

Querrá usar el modo Touch típicamente en situaciones en las que quiera hacer un cambio a un parámetro ya establecido de sólo unos pocos segundos.

Como su nombre indica, el modo Touch escribirá datos de automatización mientras esté tocando un parámetro de control – el punch out ocurrirá cuando deje el control.

El control volverá a su valor previo una vez ocurra el punch out. El ajuste Tiempo de Retorno (vea ["Preferencias de Automatización"](#) en la [página 259](#)) determina el tiempo que necesita el parámetro para volver a su valor previo.

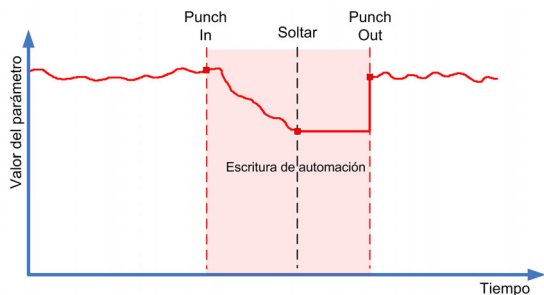


Auto-Latch

En modo Auto-Latch no hay ninguna condición específica de punch out más que las válidas en todos los modos, vea arriba.

El modo Auto-Latch es útil en situaciones en las que quiere mantener un valor a lo largo de un periodo de tiempo – por ejemplo al hacer ajustes de EQ en una escena en particular.

Una vez el pase haya empezado, la escritura de automatización continuará mientras dure la reproducción o el modo Escribir esté activado. Al soltar el control, se mantiene el último valor hasta que haga el punch out.



⇒ El modo de automatización para los parámetros ON/OFF siempre es Auto-Latch (aunque haya otro modo seleccionado globalmente o para la pista).

Cross-Over

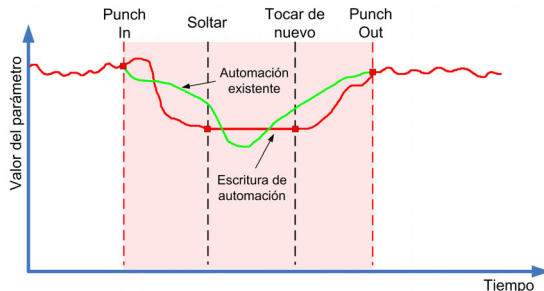
El modo Cross-Over es como una especie de opción de “tiempo de retorno manual” (vea [“Preferencias de Automatización”](#) en la [página 259](#)). El modo Cross-Over se puede usar en situaciones en las que no esté contento con una curva de automatización ya existente o con los ajustes de retorno aplicados automáticamente. El modo Cross-Over le permite realizar un “retorno manual” para asegurar que las transiciones entre los nuevos y los antiguos datos de automatización serán suaves.

Para el Cross-Over, la condición de punch out es cruzarse con una curva de automatización ya existente después de tocar el parámetro por segunda vez.

Como en el modo Auto-Latch, una vez que empieza el pase de automatización con el primer toque en un control de un parámetro, los datos de automatización se escriben mientras dure la reproducción.

Cuando haya encontrado el valor correcto puede soltar el fader – el pase de automatización continuará, siendo el valor el mismo.

Ahora toque otra vez el fader y muévelo hasta el valor original. El punch out ocurrirá automáticamente tan pronto como cruce la curva original.



Trim

Trim le permite actualizar datos de un paso previo añadiendo o eliminando datos de automatización.

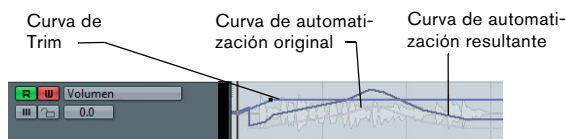
⇒ Trim funciona para ajustes del volumen del canal y el nivel de envíos auxiliares.

Al activar Trim en el Panel de Automatización, se posicione una curva de trim en la posición central de su pista de automatización. Puede usar la curva de trim para modificar la curva de automatización original. Tan sólo arrastre la curva de trim hacia arriba o hacia abajo y añádale eventos de automatización. Esto incrementa o decrementa los valores de la curva de automatización original, pero le permite conservar los datos originales.

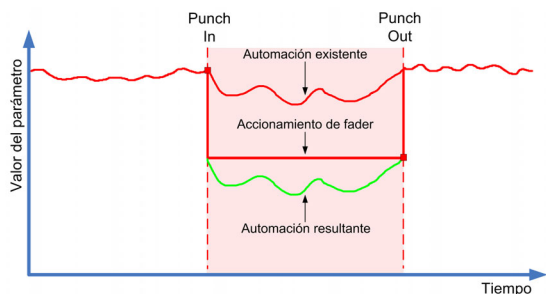
Los datos de trim se editan como cualquier otro dato de automatización y se guardan con el proyecto. Cuando Trim está activado, todas las ediciones y grabaciones afectan a la curva de trim. Cuando desactiva Trim, la curva de automatización original se reinicia y se vuelve activa para que pueda editarla.

Puede usar Trim tanto en modo de Detención como en modo de Reproducción:

- En modo Detención, puede editar la curva de trim manualmente haciendo clic en ella y moviéndola hacia arriba o hacia abajo. La curva de automatización original se muestra de un color más claro y sus valores se mezclan con la curva de trim. La curva de automatización resultante se muestra de un color más oscuro.



- En modo Reproducción, los eventos de la curva de automatización original se les aplica trim así como el cursor del proyecto pasa sobre ellos.

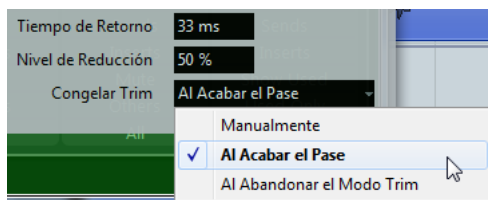


Trim en modo Reproducción, en combinación con Rellenar hasta el Punch

Congelar Trim

Puede congelar su curva de trim automáticamente o manualmente y renderizar todos los datos de trim en una única curva de automatización.

Para congelar su curva de trim automáticamente, abra el menú emergente Congelar Trim en los Ajustes de Automatización. Seleccione "Al Acabar el Pase" para realizar una congelación siempre que acaba una operación de escritura. Seleccione "Al Abandonar el Modo Trim" para congelar los datos de trim cuando se desactive el modo trim (globalmente o individualmente para una pista).

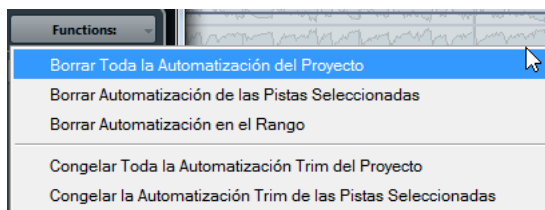


Para congelar su curva de trim manualmente, seleccione la opción correspondiente en el menú emergente Congelar Trim en los Ajustes de Automatización (vea "[Preferencias de Automatización](#)" en la [página 259](#)). Tiene las siguientes posibilidades para congelar sus datos trim manualmente:

- En la pista de automatización, haga clic en el nombre del parámetro y seleccione "Congelar Trim" del menú emergente para congelar este parámetro específico de la pista.
- En el panel de Automatización, abra el menú emergente Funciones y seleccione "Congelar Toda la Automatización Trim del Proyecto" para congelar la automatización trim de todas las pistas del proyecto.
- En el panel de Automatización, abra el menú emergente Funciones y seleccione "Congelar la Automatización Trim de las Pistas Seleccionadas" para congelar la automatización trim de todas las pistas seleccionadas.

El menú emergente Funciones

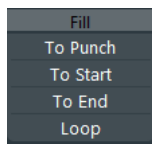
En la parte superior derecha del panel de automatización encontrará el menú emergente Funciones, que contiene un número de comandos globales que afectan a la automatización.



Están disponibles las siguientes funciones:

Función	Descripción
Borrar Toda la Automatización del Proyecto	Esto elimina todos los datos de automatización de su proyecto.
Borrar Automatización de las Pistas Seleccionadas	Esto elimina todos los datos de automatización para la(s) pista(s) seleccionada(s).
Borrar Automatización en el Rango	Esto borra todos los datos de automatización entre los localizadores izquierdo y derecho en todas las pistas.
Congelar Toda la Automatización Trim del Proyecto	Esto congela toda la automatización de trim para todas las pistas del proyecto, vea "Congelar Trim" en la página 255 .
Congelar la Automatización Trim de las Pistas Seleccionadas	Esto congela toda la automatización de trim para las pistas seleccionadas, vea "Congelar Trim" en la página 255 .

Las opciones de Relleno



Las opciones de Relleno definen lo que ocurre en una sección específica de su proyecto al pinchar de salida un pase de automatización.

Las opciones de Relleno escriben un valor particular a través de una sección definida en su pista de automatización – se sobrescribirán todos los datos previamente creados en la sección.

Las siguientes opciones de Relleno están disponibles:

To Punch

Digamos que está automatizando el volumen de una canción pop en tiempo real. El volumen debe ser más suave en el estribillo que en la estrofa. Todavía no sabe cómo de suave, pero el cambio de volumen de estrofa a coro debe ser abrupto.

Proceda así:

1. Seleccione "Touch" como modo de automatización y haga clic en el botón "To Punch" una vez haya activado la opción Relleno.

El botón "To Punch" se resaltará.

2. Empiece la reproducción en algún sitio de la primera estrofa y toque el fader en el momento del cambio de estrofa a estribillo.

Se hará el punch in del pase de automatización.

3. Mueva el fader hasta que haya encontrado el ajuste de volumen que necesite en el estribillo y deje el fader para hacer el punch out.

La curva de volumen se establecerá desde el punto en el que hizo el punch out hasta el punto en el que hizo el punch in. Los valores escritos mientras movía el fader para encontrar el valor correcto se borrarán, y el volumen cambiará exactamente en el momento correcto desde el valor establecido en la estrofa hasta el valor encontrado para el estribillo.

To Start

"To Start" es similar a la opción "To Punch", pero con la siguiente diferencia: Cuando "To Start" está seleccionado, el punch out de la automatización rellenará la pista de automatización desde que hizo el punch out hasta el inicio del proyecto.

To End

Digamos que está automatizando el volumen de las pistas de fondo de una parte de dos minutos de su proyecto. En vez de aguantar el fader durante dos minutos, puede hacerlo así:

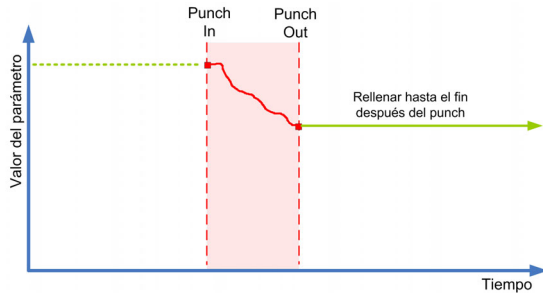
1. Seleccione "Touch" como modo de automatización y haga clic en el botón "To End" una vez haya activado la opción Relleno.

Se resaltará el botón "To End".

2. Empiece la reproducción y toque el control del parámetro para hacer el punch in del pase de automatización.

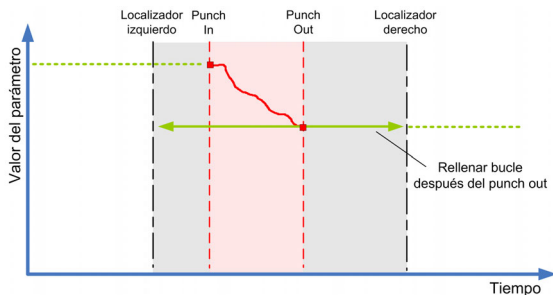
3. Mueva el fader hasta que haya encontrado el ajuste que quiera y suelte el fader.

Esto hará el punch out de la escritura de los datos de automatización. Así como deja el fader, la curva de automatización va tomando el ajuste del valor encontrado, desde que hizo el punch out hasta el final del proyecto.



Loop

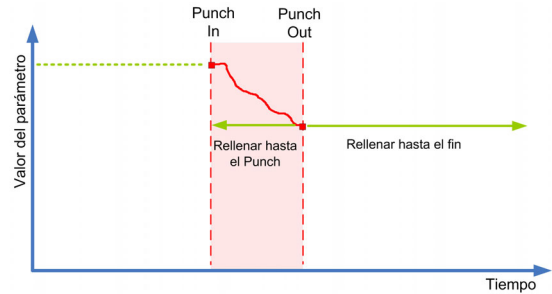
Para usar la opción Loop tiene que establecer el rango del bucle con los localizadores izquierdo y derecho. Cuando selecciona Loop, el punch out se establece al valor encontrado dentro del rango definido por el localizador izquierdo y derecho.



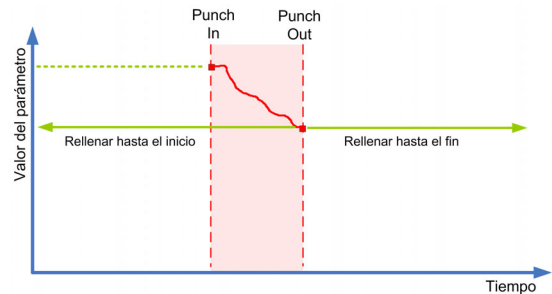
Combinaciones de relleno

También puede combinar varias opciones de Relleno.

- Combinar "To Punch" y "To End" rellenará la pista de automatización desde la posición de punch in hasta el final del proyecto.



- Combinar "To Start" y "To End" rellenará la pista de automatización desde el inicio hasta el final del proyecto.



¡Experimente usted mismo!

De una vez vs. relleno continuo

Las opciones de Relleno se pueden usar de dos maneras distintas:

- De una vez:** Cuando hace clic en los botones de Relleno, se resaltan, y se habilitarán durante el siguiente pase de automatización. Después, la opción se desactiva de nuevo.

- **Relleno continuo:** Si hace clic en el botón Relleno por segunda vez, un símbolo de candado aparece en el botón resaltado, indicando que está permanentemente en el modo "Rellenar hasta X" y que la operación se puede repetir tantas veces como quiera.
Hacer clic en el botón por tercera vez deshabilita la opción de Fill correspondiente.

Dibujar curvas con el Relleno activado

Puede usar las opciones de Relleno del panel de Automatización combinadas con el Lápiz. Este le ofrece un método extremadamente poderoso para escribir datos de automatización manualmente:

1. Abra una pista de automatización y seleccione la herramienta Lápiz.
2. En el Panel de Automatización, en la columna Relleno, seleccione "To End".
3. Haga clic y dibuje para crear una curva de automatización.
4. Suelte el botón del ratón.

Cuando lo suelte se creará el último evento de automatización. La curva de automatización se escribe desde este último evento hasta el final del proyecto.

Este procedimiento se puede usar con las opciones de Relleno.

Las opciones de Suspensión

Suspend Read	Suspend Write
Volume	Volume
Pan	Pan
EQ	EQ
Sends	Sends
Inserts	Inserts
Mute	Mute
Others	Others
All	All

Los parámetros o grupos de parámetros seleccionados aquí se excluyen de la lectura o escritura de datos de automatización – dándole un control manual completo sobre ellos.

⇒ Las "Otras" opciones se refieren a todos los parámetros que no se cubren con el Volumen, Pan, Enmudecer, EQ, Envíos, o Inserciones.

Suspender Lectura

Imagine que ya tiene varias pistas automatizadas. Mientras esté trabajando en la pista actual, es normal que quiera que una de las demás pistas esté más alta, para así identificar mejor una posición concreta del audio. Si suspende la Lectura del parámetro volumen, tendrá control manual total y podrá establecer el volumen al nivel que desee.

- Para suspender la lectura de datos de automatización para todos los parámetros/grupos de parámetros, haga clic en el botón Todo, abajo de la sección.
Si cualquiera de las opciones en la categoría Suspender Lectura está habilitadas, hacer clic en Todo desactivará esos botones.

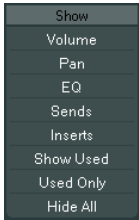
Suspender Escritura

Imagínese la siguiente situación: Enmudece las demás pistas para concentrarse mejor en una de particular. Sin embargo, debido a que la escritura de automatizaciones está activada en esas pistas, el enmudecido también se automatiza durante el siguiente paso – una situación clásica en el proceso de mezclado.

Para evitar excluir inadvertidamente pistas enteras de la mezcla, puede excluir el Enmudecido de toda la escritura de automatización. Simplemente haga clic en Enmudecer en la categoría Suspender Escritura en el Panel de Automatización.

- Para suspender la escritura de datos de automatización para todos los parámetros/grupos de parámetros, haga clic en el botón Todo, abajo de la categoría Suspender Escritura.
Si cualquiera de las opciones en la categoría Suspender Escritura está habilitadas, hacer clic en Todo desactivará esos botones.
- Se hará un punch out cuando suspenda la escritura de un parámetro para el que se esté haciendo un pase de escritura en ese momento.

Las opciones Mostrar



Las opciones Mostrar del panel de Automatización siempre afectarán a todas las pistas. Hacer clic en esos botones hará que se abran las pistas de automatización de los parámetros correspondientes, p.ej. el volumen o el panoramizado. Esto hace fácil ver sus ajustes de EQ de varias pistas, p.ej.

- Cuando haga clic en Volume (volumen), Pan (panoramizado), EQ, Sends (envíos) o Inserts (inserciones), se abrirán las correspondientes pistas de automatización de todas las pistas.

Las pistas de automatización se abrirán aunque no contengan ningún dato de automatización.

- Para los grupos de parámetros (es decir, panoramizado, EQ, envíos y inserciones) puede navegar individualmente a través de los conjuntos de parámetros haciendo clic repetidamente en su respectivo botón.

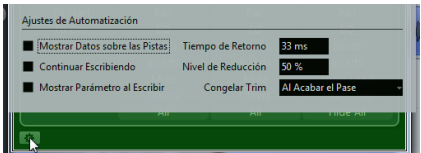
- Cuando el botón Used Only esté habilitado, hacer clic en una de las opciones hará que se muestren las correspondientes pistas de automatización que contengan datos.

- Al hacer clic en Show used, se mostrarán todas las pistas de automatización que contengan datos de automatización.

- Hide All ocultará todas las pistas de automatización que estén abiertas.

Preferencias de Automatización

Si hace clic en el botón en la parte inferior izquierda del Panel de Automatización, abre las Preferencias de Automatización. Estos se dividen en Ajustes Generales y de Automatización.



Están disponibles las siguientes opciones:

Ajustes de Automatización

Opción	Descripción
Mostrar Datos sobre las Pistas	Active esto para mostrar las formas de ondas de audio o eventos MIDI en las pistas de automatización. Los eventos se muestran sólo si la opción "Mostrar Formas de onda" está habilitada en el diálogo Preferencias (Visualización de Eventos–Audio) y si "Modo Datos en las Partes" (Visualización de Eventos–MIDI) está en una opción que no sea "Sin datos".
Continuar Escribiendo	Si activa esta opción, la grabación de automatización no se bloqueará al buscar una nueva posición. Por ejemplo, esto se puede usar para realizar múltiples pases de automatización en modo Ciclo o si está usando funciones de arreglos. Si esta opción está desactivada y escribe automatización y salta a otra posición del proyecto, la escritura se parará hasta que suelte el botón del ratón o hasta que se reciba el comando Detener.
Mostrar Parámetro al Escribir	Si activa esta opción, aparece la correspondiente pista de automatización al escribir parámetros de automatización. Esto es útil si quiere tener un control visual de todos los parámetros cambiados al escribir.
Return Time	Determina lo rápido que volverá el parámetro, cuando deje el botón del ratón, a cualquier valor previamente automatizado. Ajústelo a un valor más alto que 0 para evitar saltos repentinos en sus ajustes de parámetros (que pueden conllevar chasquidos).

Opción	Descripción
Nivel de Reducción	Al hacer el punch out, esta función elimina todos los eventos de automatización superfluos para que la curva de automatización contenga solamente los eventos necesarios para reproducir sus acciones.
Congelar Trim	En este menú emergente puede especificar cómo congelar su curva de trim. Seleccione "Manualmente" si quiere congelar su curva de trim manualmente. Seleccione "Al Acabar el Pase" si quiere congelar siempre que acabe una operación de escritura. Seleccione "Al Abandonar el Modo Trim" si quiere que los datos de trim se congelen automáticamente cuando se desactive el modo trim (globalmente o individualmente para una pista).

Consejos y opciones adicionales

Comandos de teclado de la automatización

En el diálogo Comandos de Teclado (abierto desde el menú Archivo de Cubase), en la sección Comandos a la izquierda, encontrará la categoría Automatización que listará todos los comandos a los que podrá asignar una tecla.

La forma de asignar los comandos de teclado se describe con detalle en el capítulo ["Comandos de teclado"](#) en la [página 581](#).

Acerca del enlazado y la automatización

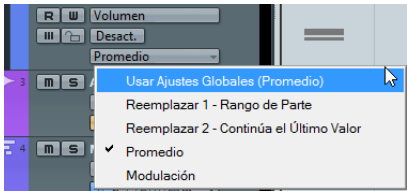
- Cubase le permite enlazar, en la ventana del mezclador, varios parámetros entre diferentes canales (vea ["Enlazar/Desenlazar canales"](#) en la [página 181](#)). Cuando automatice los ajustes de un canal que esté enlazado con otro canal en el mezclador, los parámetros del canal enlazado NO se automatizarán.
- Sólo Cubase: En la ventana configuraciones de canal, también pueden vincular ajustes del panorama del envío a ajustes de panorama que aparecen en la tira de canal (activando la opción "Panoramizadores "Enrutado del Envío" siguen al Panoramizador del Canal" en la sección Panel de Control, vea ["Ajustar el panoramizado de los envíos \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 212](#)). Para los panoramizadores enlazados de los envíos y los canales, el hecho de automatizar el panoramizador de canal hará que se automatice también el panoramizador de enrutado de envío.

Automatización de Controlador MIDI

Fusionar datos de automatización

Trabajando con Cubase es posible grabar automatización para controladores MIDI en dos sitios: como datos de partes MIDI y como datos en una pista de automatización.

Si tiene datos de automatización "en conflicto", puede especificar cómo se combinarán durante la reproducción (separadamente y para cada parámetro). Esto se hace seleccionando un Modo de Fusión de la Automatización en la lista de pistas para la pista de automatización.



Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Usar Ajustes Globales	Cuando está seleccionado, la pista de automatización usa el modo "global" de Fusión de la Automatización especificado en el diálogo Configuración de la Automatización de Controladores MIDI, vea abajo.
Reemplazar 1 - Rango de Parte	Cuando está seleccionado, los datos de la parte tienen prioridad de reproducción por encima de los datos de la pista de automatización, es decir, en las esquinas izquierda y derecha, el modo de automatización cambia abruptamente de la parte a la pista de automatización, y viceversa.
Reemplazar 2 - Continúa el Último Valor	Similar al de arriba, pero la automatización de la parte sólo empieza cuando se llega al primer evento del controlador dentro de la parte. Al final de la parte, el último valor del controlador se mantendrá hasta que se llegue a un evento en la pista de automatización.
Promedio	Cuando está seleccionado, se usan los valores promedio entre la parte y la pista de automatización.
Modulación	En este modo, la curva de la pista de automatización modula la automatización de la parte existente; los puntos altos de la curva enfatizan los valores de automatización y los puntos bajos los reducen.

⇒ Este menú emergente sólo está disponible para los controladores que se pueden grabar tanto en una parte como en una pista. Cuando el menú emergente no esté disponible en la lista de pistas, el parámetro actual no causará ningún conflicto en la reproducción.

Para una lista completa de todos los parámetros con datos de automatización potencialmente conflictivos, abra el diálogo Configuración de la Automatización de Controladores MIDI, vea abajo.

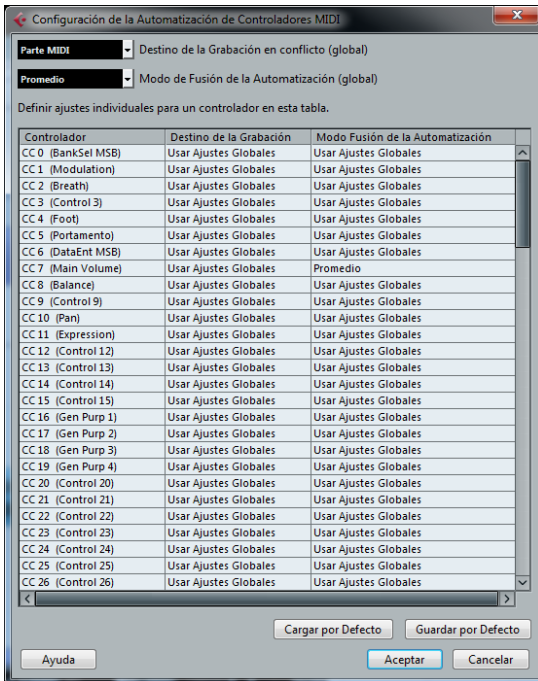
Los ajustes que hace para un controlador se aplican a todas las pistas MIDI que usen este controlador.

Ajustes de la Configuración de la Automatización de Controladores MIDI

En el diálogo Configuración de la Automatización de Controladores MIDI puede especificar cómo se manejará la automatización MIDI durante la reproducción, y dónde se deberán grabar los nuevos datos de automatización, en una parte MIDI o como pista de automatización.

Proceda así:

1. En el menú MIDI, seleccione “Configuración de la Automatización CC...”.
- Se abrirá un diálogo.



2. En el menú emergente “Destino de la Grabación en conflicto (global)”, especifique el destino de la grabación para los datos del controlador MIDI.

Esto determina qué destino se usará si hay un “conflicto”, es decir, si Cubase recibe datos de controlador MIDI y los botones Grabar y Escribir Automatización están activos.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Parte MIDI	Selecciónelo para grabar automatización de partes MIDI.
Pista de Automatización	Selecciónelo para grabar los datos del controlador sobre una pista de automatización en la ventana de proyecto.

3. En el menú emergente “Modo de Fusión de la Automatización (global)”, especifique el Modo de Fusión de la Automatización global, es decir, el modo que usarán todas las pistas de automatización con “Usar Ajustes Globales”, vea arriba.

- En la tabla, en la parte inferior de la sección del diálogo, puede especificar el destino de la grabación y el modo de fusión de la automatización por separado para todos los controlados MIDI disponibles. Esto le da control total sobre la automatización MIDI (destino o modo de fusión) en su proyecto.

4. Haga clic en la columna Destino de la Grabación de un controlador MIDI para abrir el menú emergente en el que podrá elegir dónde quiere que acaben los datos grabados de un Controlador MIDI en particular.

5. Haga clic en la columna Modo Fusión de la Automatización de un controlador MIDI para especificar lo que ocurrirá con los datos para este controlador específico en la reproducción.

Todos los ajustes que haga en este diálogo se guardan con el proyecto.

- Al crear un nuevo proyecto se usan los ajustes por defecto. Para grabar los ajustes actuales como por defecto, haga clic en el botón “Guardar por Defecto”. Para volver a los ajustes por defecto, haga clic en el botón Cargar por Defecto.

Introducción

El procesado de audio en Cubase se puede llamar “no destructivo” en el sentido que siempre se pueden deshacer los cambios o volver a las versiones originales. Esto es posible porque el procesado afecta a los clips de audio y no a los archivos reales, y porque los clips de audio pueden hacer referencia a más de un archivo de audio. Así es cómo funciona:

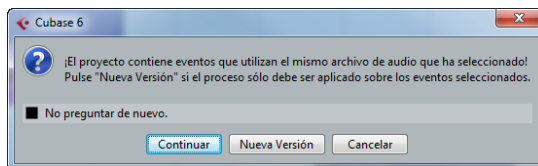
1. Si procesa un evento o un rango de selección se creará un nuevo archivo en la carpeta Edits, dentro de la carpeta de su proyecto.
Este nuevo archivo contendrá el audio procesado mientras que los archivos originales permanecerán inalterados.
2. La sección procesada del clip de audio (la sección correspondiente al evento o rango de selección) hará referencia ahora al nuevo (y procesado) archivo de audio. Las demás secciones del clip todavía harán referencia al archivo original.
 - Debido a que todas las ediciones están disponibles en archivos separados es posible deshacer cualquier procesado, ¡en cualquier momento y en cualquier orden! Se hace en el diálogo Historial de Procesos, vea “[El diálogo Historial de Procesos](#)” en la [página 273](#).
 - El archivo de audio original y sin procesar podrá ser usado en otros clips del proyecto, en otros proyectos o en otras aplicaciones.

Procesar audio

Se aplica el procesado haciendo una selección y usando una función del submenú Proceso, del menú Audio. El procesado se aplica de acuerdo con las siguientes reglas:

- Cuando se seleccionen los eventos en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio, el procesado se aplicará sólo a esos eventos.
El procesado sólo afectará a las secciones del clip que son referenciadas por los eventos.
- Cuando se seleccione un clip de audio en la Pool, el procesado se aplicará a todo el clip.
- Cuando tenga un rango de selección, el procesado sólo se aplicará a ese rango.
Otras secciones del clip no se verán afectadas.

Si intenta procesar un evento que es una copia compartida (es decir, un evento que hace referencia a un clip que es usado por otros eventos en el mismo proyecto) se le pedirá si quiere crear una nueva versión del clip o no.



Seleccione “Nueva Versión” si quiere que el procesado afecte sólo al evento seleccionado. Seleccione “Continuar” si quiere que afecte a todas las copias compartidas.

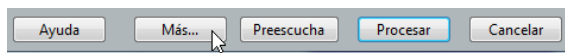
⇒ Si activa “No preguntar de nuevo”, cualquier confirmación posterior tomará automáticamente su última decisión (“Continuar” o “Nueva Versión”). Puede cambiar este ajuste cuando lo desee en el menú emergente “Al Procesar Clips Compartidos” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio). “Crear Nueva Versión” saldrá como opción en el diálogo de la función de procesado también.

Características y ajustes comunes

Si hay algún ajuste para la función de procesado de audio seleccionada, aparecerá cuando seleccione la función en el submenú Proceso. Muchos ajustes son específicos para una única función y algunos otros son comunes para varias.

El botón “Más...”

Si el diálogo tiene muchos ajustes, algunas opciones pueden estar escondidas al abrir el diálogo. Para verlas haga clic en el botón “Más...”.



Para ocultar los ajustes haga clic en el botón otra vez (ahora llamado “Menos...”).

Los botones Preescucha, Procesar y Cancelar

Estos botones tienen la siguiente funcionalidad:

Botón	Descripción
Preescucha	Le permite escuchar el resultado del proceso con los ajustes actuales. La reproducción continuará repetidamente hasta que haga clic nuevamente sobre el botón (el botón cambia de nombre a "Detener" durante la reproducción de preescucha). Puede realizar ajustes durante la reproducción de la preescucha, pero los cambios no serán aplicados hasta el inicio de la siguiente "vuelta". Algunos cambios podrían reiniciar la reproducción de la preescucha desde el inicio.
Procesar	Ejecuta el procesado y cierra el diálogo.
Cancelar	Cierra el diálogo sin procesar.

Pre/Post-Fundido cruzado

Algunas funciones de procesado le permiten controlar la entrada y salida graduales del efecto. Esto se hace con los parámetros del Pre/Post-Fundido cruzado. Por ejemplo, si usted activa el Pre-Fundido cruzado y le especifica un valor de 1000ms, el procesado se aplica gradualmente desde el inicio de la selección, alcanzando el efecto completo 1000ms después. Similarmente, si activa Post-Fundido Cruzado, el procesado se suprime gradualmente, empezando en el intervalo especificado antes del fin de la selección.

- ⚠ La suma de los tiempos de Pre-Fundido cruzado y Post-Fundido cruzado no pueden ser mayores que la longitud de la selección.

Envolvente



La función de Envolvente le permite aplicar una envolvente de volumen al audio seleccionado. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Botones de Tipo de Curva

Determinan si la curva de envolvente es a base de curvas spline (botón izquierdo), curvas spline amortiguadas (botón central) o segmentos lineales (botón derecho).

Visor de envolvente

Muestra la forma de la curva de envolvente. La forma de onda resultante se muestra en gris oscuro, con la forma de onda actual en gris claro. Puede hacer clic sobre la curva para añadir puntos, y hacer clic en los puntos existentes y arrastrarlos para cambiar la forma. Para suprimir un punto de la curva, arrástrelo fuera del área de visualización.

Presets

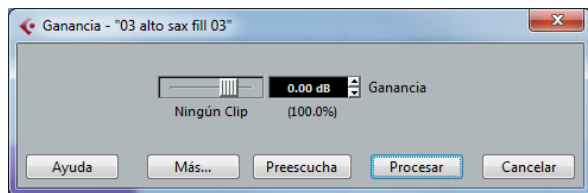
Si ha ajustado una curva de envolvente que quiere volver a aplicar a otros eventos o clips la puede guardar como preset, tiene que hacer clic en el botón Guardar.

- Para aplicar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente.
- Para renombrar un preset seleccionado haga doble clic sobre su nombre e introduzca uno nuevo en el diálogo que se abre.
- Para suprimir un preset almacenado, selecciónelo desde el menú emergente y haga clic en Suprimir.

Fundido de Entrada y Fundido de Salida

Para una descripción más detallada acerca de estas funciones vea el capítulo “Fundidos, fundidos cruzados y envolventes” en la [página 127](#).

Ganancia



Le permite cambiar la ganancia (nivel) del audio seleccionado. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Ganancia

Aquí puede ajustar la ganancia deseada, entre -50 y +20 dB. El ajuste también se indica bajo el visualizador de Ganancia en forma de porcentaje.

Texto de detección de distorsión

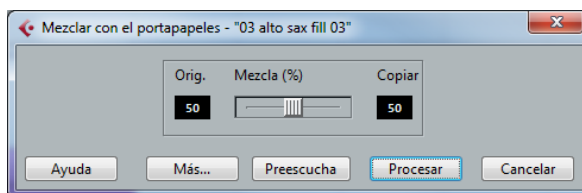
Si usa la función Preescucha antes de aplicar el procesamiento, el texto bajo el deslizador indica si los ajustes actuales resultarán en distorsión de corte (niveles de audio por encima de 0dB). En tal caso, baje el valor de Ganancia y use nuevamente la función de Preescucha.

- Si quiere aumentar el nivel del audio tanto como sea posible, sin tener distorsión, debería usar la función Normalizar (vea “Normalizar” en la [página 266](#)).

Pre-Fundido cruzado y Post-Fundido cruzado

Vea “Pre/Post-Fundido cruzado” en la [página 264](#).

Mezclar con el portapapeles



Esta función mezcla el audio del portapapeles con el audio seleccionado para procesar, empezando al principio de la selección.

- ⚠ Para que esta función esté disponible tiene que cortar o copiar un rango de audio en el Editor de Muestras primero.

El diálogo contiene los siguientes ajustes:

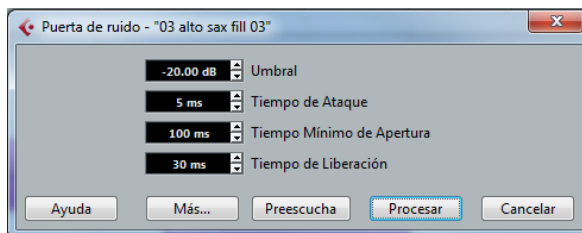
Mezcla

Le permite especificar una proporción de mezclado entre el audio original (seleccionado para ser procesado) y la copia (el audio del portapapeles).

Pre-Fundido cruzado y Post-Fundido cruzado

Vea “Pre/Post-Fundido cruzado” en la [página 264](#).

Puerta de ruido



Escanea la señal de audio en busca de partes más flojas que un determinado nivel de umbral, y las cambia por silencio. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Umbral

Toda señal de audio por debajo de este nivel será silenciada. Los niveles por debajo de este valor cerrarán la puerta.

Tiempo de Ataque

El tiempo que tarda la puerta en abrirse después de que el nivel de audio haya superado el nivel de umbral.

Tiempo Mínimo de Apertura

El tiempo mínimo durante el que la puerta permanecerá abierta. Si opina que la puerta se abre y se cierra demasiadas veces durante el procesado de una señal que varía muy rápido su nivel, intente aumentar este valor.

Tiempo de Liberación

El tiempo que tarda la puerta en cerrarse completamente después de que el nivel de la señal haya sido inferior al nivel de umbral.

Canales Enlazados

Sólo está disponible para señales de audio estéreo. Si está activado, la Puerta de ruido se abre para ambos canales tan pronto uno o ambos canales excedan el nivel del umbral. Si "Canales Enlazados" está desactivado, la Puerta de Ruido funciona de forma independiente para los canales izquierdo y derecho.

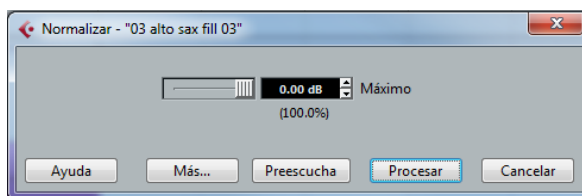
Mezcla Original/Efecto

Le permite especificar un porcentaje de mezcla entre el sonido original y con efecto.

Pre-Fundido cruzado y Post-Fundido cruzado

Vea ["Pre/Post-Fundido cruzado"](#) en la [página 264](#).

Normalizar



La función Normalizar le permite especificar el nivel máximo deseado de la señal de audio. Entonces analiza la señal de audio seleccionada y encuentra el nivel máximo actual. Finalmente resta el nivel máximo al nivel especificado y el resultado lo usa como ganancia de la señal (si el nivel máximo especificado es menor que el máximo actual, la ganancia disminuirá). La normalización suele usarse para subir el nivel de la señal de audio que fue grabada con un volumen bajo. El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Máximo

El nivel máximo deseado para la señal de audio, entre -50 y 0dB. El ajuste también se indica bajo el visualizador de Ganancia en forma de porcentaje.

Pre-Fundido cruzado y Post-Fundido cruzado

Vea ["Pre/Post-Fundido cruzado"](#) en la [página 264](#).

Invertir Fase

Invierte la fase de la señal de audio seleccionada, poniendo la forma de onda "al revés".

El diálogo contiene los siguientes ajustes:

Inversión de Polaridad de

Al procesar una señal de audio estéreo, este menú emergente le permite especificar qué canal o canales deberían ser sujetos a la inversión de fase.

Pre-Fundido cruzado y Post-Fundido cruzado

Vea ["Pre/Post-Fundido cruzado"](#) en la [página 264](#).

Corrección de Tono



Esta función le permite cambiar el tono de una señal de audio, permitiéndole escoger si desea afectar o no a su duración. Puede crear “armonías” especificando varios tonos o aplicando una corrección basada en una curva de envolvente.

Si la pestaña Transposición está seleccionada, el diálogo contiene los siguientes parámetros:

Visor del teclado

Esta es una vista gráfica del ajuste de transposición. Aquí puede especificar el intervalo de transposición en semitonos.

- La nota fundamental se indica en rojo.

No tiene nada que ver con la tonalidad actual o el tono del audio original, sólo es una manera de ver los intervalos de transposición. Puede cambiar la nota fundamental usando los ajustes de la sección Referencia, o pulsando [Alt]/[Opción] y haciendo clic en la visualización del teclado.

- Para especificar un intervalo de transposición, haga clic sobre una de las teclas.

La tecla se volverá azul y el programa tocará tonos de prueba en el tono base y en el tono transpuesto, así tendrá una confirmación auditiva.

- Si está activada la opción “Múltiples Notas” (vea abajo) podrá hacer clic en varias teclas para crear “acordes”. Haciendo clic sobre una tecla azul (activa) la eliminará.

Configuración de la Corrección de Tono

Los ajustes de “Semitonos” y “Afinación Precisa” le permiten especificar la cantidad de corrección de tono. Puede transponer el audio en ± 16 semitonos y su afinación en ± 200 centésimas (centésimas de semitono).

Volumen/Amplitud

Le permite bajar el volumen del sonido que ha corregido de tono.

Múltiples Notas

Al activarse puede añadir varios valores de transposición, creando así armonías multiparte. Esto se hace añadiendo intervalos en el visor del teclado (vea arriba). Tome nota de que no puede usar la función de Preescucha en modo Múltiples Notas.

- Si los intervalos que añade forman un acorde estándar, dicho acorde se visualizará a la derecha. Sin embargo tome nota de que para incluir el tono de base (el original, sin transponer) en el resultado procesado, necesita hacer clic sobre la tecla base en el visor del teclado también, para que se pinte en azul.

Botón Escuchar Nota/Acorde

Haciendo clic en este botón reproducirá un tono de prueba corregido de acuerdo con las teclas de intervalo activas en el teclado. Si está activada la opción “Múltiples Notas” este botón se llamará “Escuchar Acorde” y tocará todos los intervalos activos como un acorde.

Referencia

Le permite ajustar la nota fundamental (la tecla roja en el visor de teclado). No tiene nada que ver con el tono actual pero es de ayuda para confeccionar intervalos y acordes.

Ajustes del Algoritmo

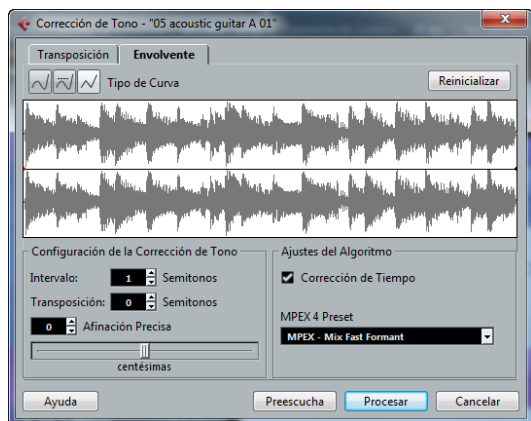
En este lugar podrá hacer ajustes en el algoritmo MPEX 4. Para una descripción de los presets disponibles, vea [“Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono”](#) en la [página 278](#).

Para cada ajuste de calidad, puede elegir entre los ajustes normales y los que conservan los formantes. Si está procesando una voz, seleccione el ajuste Conservar Formante para conservar las características de voz en el audio corregido de tono, evitando así un efecto de “voz de ardilla”.

Corrección de Tiempo

Si está activado, el proceso de corrección de tono no afectará a la duración del audio. Si está desactivado, al elevar el tono se acortará la sección de audio y viceversa, de manera muy similar a lo que ocurre al cambiar la velocidad de reproducción en una grabadora de cinta.

Usar Correcciones de Tono basadas en envolventes



Si la pestaña “Envolvente” está activada, puede especificar una curva de envolvente sobre la cual se basará el proceso de corrección de tono. Esto le permite crear efectos de pitchbend, cambiar el tono de diferentes secciones de audio en distintas cantidades, etc.

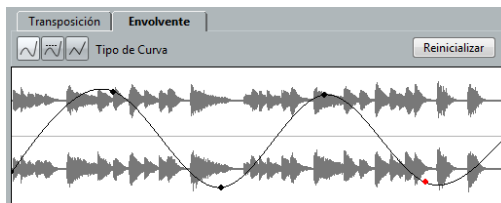
Visor de envolvente

Muestra la forma de la curva de envolvente superpuesta sobre la forma de onda de la señal de audio seleccionada para procesar. Los puntos de la curva de envolvente por encima de la línea central indican un desplazamiento de tono positivo, mientras que los puntos de la curva por debajo de la línea central indican un desplazamiento de tono negativo. Inicialmente, la curva de envolvente será una línea centrada horizontal, indicando una corrección de tono cero.

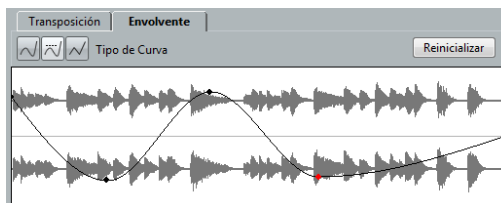
- Puede hacer clic sobre la curva para añadir puntos, y hacer clic en los puntos existentes y arrastrarlos para cambiar la forma. Para suprimir un punto de la curva, arrástrelo fuera del área de visualización.

Tipo de Curva

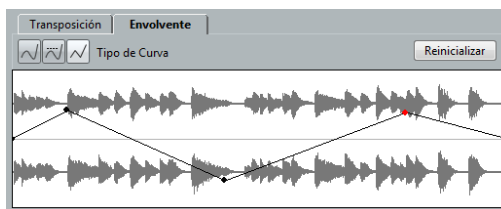
Estos botones determinan si la curva de envolvente es a base de curvas spline (botón izquierdo), curvas spline amortiguadas (botón central) o segmentos lineales (botón derecho).



Envolvente de segmentos de curvas spline



El mismo envolvente con curvas spline amortiguadas



El mismo envolvente con segmentos lineales

Rango

Este parámetro determina el rango vertical del tono del envolvente. Si se pone al valor “4”, mover un punto de la curva arriba del dispositivo se corresponderá con un cambio de tono de +4 semitonos. El rango máximo es de +/-16 semitonos.

Transposición y Afinación precisa

Estos parámetros le permiten ajustar el valor de un punto de la curva numéricamente:

1. Haga clic en un punto de la curva para seleccionarlo. El punto seleccionado se volverá rojo.
2. Ajuste los parámetros de Transposición y Afinación Precisa para cambiar el tono del punto de la curva en semitonos y centésimas, respectivamente.

Modo Corrección de Tono

Son los mismos parámetros que en la pestaña Transposición, vea [“Ajustes del Algoritmo”](#) en la [página 267](#).

Ejemplo

Digamos que quiere crear un efecto de pitchbend, de modo que el tono suba exactamente 2 semitonos linealmente en una parte específica del audio seleccionado.

1. Elimine todos los puntos de la curva usando el botón Reinicializar.
2. Seleccione una curva lineal haciendo clic en el botón de Tipo de Curva de la derecha.
3. Asegúrese de que el parámetro Rango es de 2 semitonos o más.
4. Cree un punto donde quiera que el pitchbend empiece y haga clic sobre la línea de envolvente.
Ya que este es el punto de inicio del pitchbend, quiere que su tono sea cero (la línea de envolvente todavía debe ser recta). Si fuese necesario use el parámetro de Afinación Precisa para poner el punto de la curva en 0 centésimas, porque este punto controlará el punto de partida, en el que quiere que la transición de tono empiece.
5. Cree un nuevo punto de curva en la posición horizontal donde quiera que el pitchbend tome el valor completo. El punto de la curva determina el tiempo de subida del efecto de pitchbend, es decir, cuanto más lejos se ponga del punto de partida, más tardará el pitchbend en tomar su valor completo, y viceversa.
6. Con el segundo punto todavía seleccionado use los parámetros de Transposición y Afinación precisa para poner el tono a 2 semitonos.
7. Cree un nuevo punto de la curva para establecer la duración del pitchbend, es decir, el tiempo en que el tono permanecerá transpuesto 2 semitonos.

8. Finalmente cree un punto donde quiera que termine el pitchbend.

No necesita crear un nuevo punto al final del archivo de audio ya que siempre hay un punto final a la derecha del visor de la onda.

9. Si fuese necesario haga ajustes adicionales en la sección Modo Corrección de Tono, vea [“Ajustes del Algoritmo”](#) en la [página 267](#).

10. Haga clic en Procesar.

El pitchbend se aplica según los ajustes especificados.

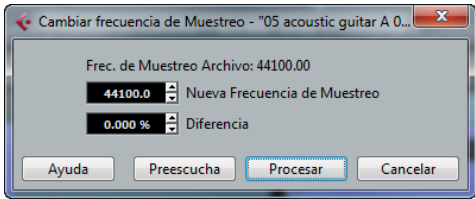
Eliminar DC-Offset

Esta función eliminará cualquier DC-Offset que haya en el audio seleccionado. Un DC-Offset es cuando hay una gran cantidad de componente DC (corriente continua, en inglés direct current) en la señal, algunas veces visible porque verá que la señal no está centrada en el “eje de nivel cero”. Los DC-Offsets no afectan a lo que se oye pero sí a la detección del punto de cruce cero en ciertos procesos, por eso le recomendamos eliminarlos.

- ⚠ Se recomienda que esta función se aplique a los clips de audio de manera completa, ya que el DC-offset (si hay) se encuentra normalmente en toda la grabación.

Esta función no tiene parámetros. Tome nota de que puede ver si hay DC-Offset en un clip de audio usando la función Estadísticas (vea [“Estadísticas”](#) en la [página 278](#)).

Cambiar frecuencia de Muestreo



Esta función se puede usar para cambiar la duración, el tiempo y el tono de un evento.

La frecuencia de muestreo original del evento se puede ver en el diálogo. Puede cambiar la frecuencia de Muestreo del evento especificando una nueva frecuencia o una diferencia (valor porcentual) entre la frecuencia de muestreo original y la deseada.

- Si cambia a una frecuencia de muestreo superior, el evento se volverá más largo y hará que el audio se reproduzca a una velocidad y tono inferior.
- Si cambia a una frecuencia de muestreo inferior, el evento se volverá más corto y hará que el audio se reproduzca a una velocidad y tono superior.

▪ Puede escuchar el resultado del cambio de frecuencia de muestreo introduciendo el valor deseado y pulsando en "Preescucha".

El evento se reproducirá tal y como sonará después del cambio de frecuencia de muestreo.

- Cuando esté satisfecho con la preescucha haga clic en el botón "Procesar" para cerrar el diálogo y aplicar el procesado.

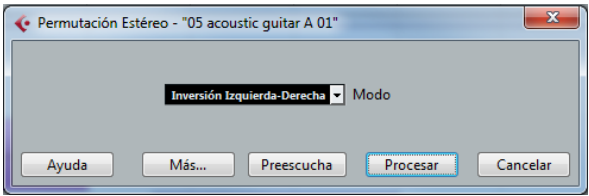
Invertir

Invierte el audio seleccionado, como si estuviese reproduciendo una cinta al revés. Esta función no tiene parámetros.

Silencio

Cambia la selección por silencio. Esta función no tiene parámetros.

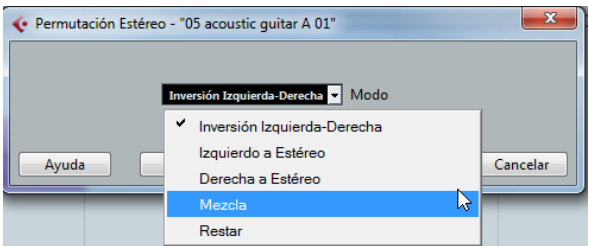
Permutación Estéreo



Esta función sólo funciona con selecciones de audio estéreo. Le permite manipular los canales izquierdo y derecho de varias maneras.

El diálogo contiene los siguientes parámetros:

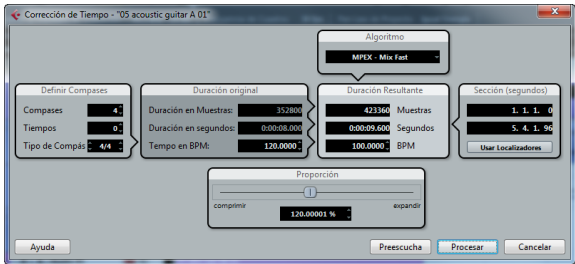
Modo



Este menú emergente determina la acción a realizar:

Opción	Descripción
Inversión Izquierda-Derecha	Intercambia los canales izquierdo y derecho.
Izquierdo a Estéreo	Copia el sonido del canal izquierdo al canal derecho.
Derecha a Estéreo	Copia el sonido del canal derecho al izquierdo.
Mezcla	Mezcla ambos canales en un sonido mono.
Restar	Resta la información del canal izquierdo al canal derecho. Típicamente se usa como "efecto Karaoke" para eliminar el audio mono de una señal estéreo.

Corrección de Tiempo



Esta función le permite cambiar la duración y el “tempo” de la señal de audio seleccionada sin afectar al tono. El diálogo contiene los siguientes parámetros:

Sección Definir Compases

En esta sección se establece la duración del audio seleccionado y el tipo de compás:

Opción	Descripción
Compases	Si usa el ajuste de tempo (vea más abajo), especifique la duración del audio seleccionado aquí, en compases.
Tiempos	Si usa el ajuste de tempo, especifique la duración del audio seleccionado aquí, en negras.
Tipo de Compás	Si usa el ajuste de tempo, especifique el tipo de compás aquí.

Sección Duración Original

Esta sección contiene información y ajustes en relación al audio seleccionado para procesar:

Opción	Descripción
Duración en Muestras	La duración del audio seleccionado, en muestras.
Duración en Segundos	La duración del audio seleccionado, en segundos.
Tempo en BPM	Si está procesando música y conoce el tempo del audio, puede introducirlo aquí en forma de negras por minuto (bpm). Esto hace posible la corrección de tiempo de la señal de audio a otro tempo, sin tener que introducir la cantidad específica de corrección de tiempo.

Sección Duración Resultante

Estos ajustes se usan si quiere corregir la duración de la señal de audio para que encaje con un rango de tiempo determinado o tempo. Los valores cambian automáticamente si ajusta la Proporción de corrección de tiempo (vea abajo).

Opción	Descripción
Muestras	La duración deseada en muestras.
Segundos	La duración deseada en segundos.
BPM	El tempo deseado (negras por minuto). Para que funcione, debe conocer el tempo actual y especificarlo en la sección Duración Original a la izquierda (junto con el tipo de compás y la duración en compases).

Sección (segundos)

Estos ajustes le permiten ajustar el rango deseado para la corrección de tiempo.

Opción	Descripción
Rango	Le permite especificar la duración deseada en forma de rango entre dos posiciones de tiempo.
Utilizar Localizadores	Al hacer clic sobre el botón en forma de rombo bajo los campos de Rango se ajustan los valores de Rango a las posiciones de los localizadores izquierdo y derecho, respectivamente.

Sección Proporción

La proporción determina la cantidad de corrección de tiempo como un porcentaje sobre la duración original. Si usa ajustes en la sección Duración Resultante para especificar la cantidad de corrección de tiempo, este valor cambiará automáticamente.

Sección Algoritmo

En esta sección puede seleccionar un algoritmo de corrección de tiempo. El menú emergente contiene varios presets ordenados en submenús de categorías basados en la tecnología usada: elástico, MPEX, y Standard. Para una descripción de los presets disponibles, vea [“Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono”](#) en la [página 278](#).

Aplicar Plug-ins (sólo Cubase)

Puede añadir plug-ins de efectos durante la reproducción (vea el capítulo “Efectos de audio” en la [página 201](#)). Sin embargo algunas veces es útil aplicar efectos “permanentemente” a uno o varios eventos seleccionados. En Cubase, esto se hace de la siguiente manera:

1. Haga una selección en la ventana de proyecto, la Pool o un editor.

Los efectos se aplican con las mismas reglas que el Procesado (vea “Características y ajustes comunes” en la [página 263](#)).

2. Seleccione “Plug-ins” del menú Audio.
3. Seleccione el efecto deseado en el submenú.
Se abrirá el diálogo Procesar Plug-in.

Acerca del estéreo y mono

Si está aplicando un efecto a una señal de audio mono, sólo se aplicará a la parte izquierda de la salida estéreo del efecto.

El diálogo Procesar Plug-in



El diálogo Procesar Plug-in para el efecto StudioChorus.

La sección superior del diálogo Procesar Plug-in contiene los parámetros de efecto del plug-in seleccionado. Para detalles acerca de los parámetros de los plug-ins incluidos, vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

La sección inferior del diálogo contiene ajustes para el procesado actual. Son comunes a todos los plug-ins.

- Si la sección inferior está ocultada, haga clic en el botón “Más...” para mostrarla.

Haciendo clic en el botón otra vez (ahora llamado “Menos...”) ocultará la sección inferior.

Los siguientes ajustes y funciones están disponibles en la sección inferior del diálogo:

Sonido con Efecto/Sonido Original

Estos dos deslizadores le permiten especificar el balance entre la señal procesada y la señal original en el clip resultante.

Normalmente los dos deslizadores están “inversamente encadenados”, de manera que al elevar el deslizador de Sonido con Efecto disminuye el valor del deslizador de Sonido Original en la misma cantidad. Sin embargo si presiona [Alt]/[Opción] y mueve un deslizador, lo hará de forma independiente. Esto le permite poner la mezcla original al 80% y la mezcla con efecto al 80% también, por ejemplo. Tenga usted especial cuidado en ello para evitar la distorsión.

Extensión

Este parámetro es útil si está aplicando un efecto que añade señal después del final del audio original (tal como un efecto de reverberación o de retardo). Cuando esta casilla de verificación está activada, puede especificar una longitud de la extensión usando el deslizador. El tiempo de extensión está incluido cuando se utiliza la función de Preescucha para reproducir, permitiéndole encontrar una longitud apropiada para la extensión.

Pre/Post-Fundido cruzado

Estos parámetros le permiten mezclar gradualmente el efecto de entrada o de salida. Por ejemplo, si usted activa el Pre-Fundido cruzado y le especifica un valor de 1000ms, el efecto se aplica gradualmente desde el inicio de la selección, alcanzando el efecto completo 1000ms después. Similarmemente, si activa Post-Fundido Cruzado, el procesado se suprime gradualmente, empezando en el intervalo especificado antes del fin de la selección.

- ⚠ La suma de los tiempos de Pre-Fundido cruzado y Post-Fundido cruzado no pueden ser mayores que la longitud de la selección.

Botón Preescucha

Le permite escuchar el resultado del proceso con los ajustes actuales. La reproducción continuará repetidamente hasta que haga clic nuevamente sobre el botón (el botón cambia de nombre a “Detener” durante la reproducción de preescucha). Puede cambiar los parámetros del efecto durante la reproducción de la Preescucha si es necesario.

Botón Procesar

Aplica el efecto y cierra el diálogo.

Botón Cancelar

Cierra el diálogo sin aplicar el efecto.

El diálogo Historial de Procesos

Si quiere eliminar o modificar algunos o todos los procesados de un clip, lo puede hacer en el diálogo Historial de Procesos. Los procesados que se podrán modificar en el diálogo Historial de Procesos son las funciones del menú Proceso, cualquier plug-in de efectos aplicado (sólo Cubase), y las operaciones del Editor de Muestras como Cortar, Pegar, Suprimir y pintar con la herramienta Lápiz.

⇒ Debido a la relación clip-archivo (vea [“Introducción”](#) en la [página 263](#)) es incluso posible modificar o eliminar algún proceso “que esté en la mitad” del Historial, imanteniendo los posteriores! Esta capacidad depende del tipo de proceso realizado (vea [“Restricciones”](#) en la [página 274](#)).

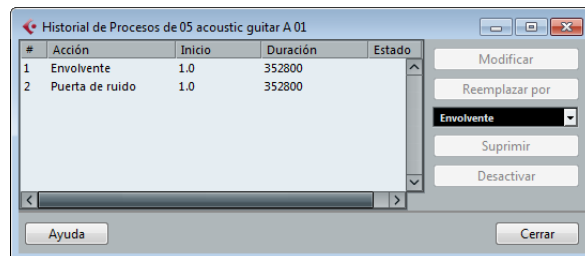
Proceda así:

1. Seleccione el clip en la Pool o uno de sus eventos en la ventana de proyecto.

Puede ver los clips que han sido procesados mirando en la Pool la columna Estado – el símbolo de forma de onda indica que se han aplicado efectos o procesos al clip (vea [“Acerca de los símbolos de la columna Estado”](#) en la [página 323](#)).

2. Seleccione “Historial de Procesos...” en el menú Audio.

El diálogo Historial de Procesos se abre.



La parte izquierda del diálogo contiene una lista de todo el procesado que ha sufrido el clip, con las operaciones más recientes al final de la lista. Las columnas “Inicio” y “Duración” determinan qué sección del clip fue afectada por cada operación. La columna “Estado” indica si la operación puede ser modificada o deshecha.

3. Localice la operación que quiere editar y selecciónela haciendo clic en la lista.

- Para modificar los ajustes del procesado seleccionado haga clic en el botón “Modificar”.

Este botón abre un diálogo para la función de procesado o efecto aplicado, permitiéndole cambiar los parámetros. Funciona como cuando aplicó el procesado o efecto por primera vez.

- Para reemplazar la operación seleccionada por otra función de procesado o efecto, seleccione la función que desee desde el menú emergente y haga clic en el botón “Reemplazar por”.

Si la función seleccionada tiene parámetros, aparecerá un diálogo. La operación original se eliminará y el nuevo procesado se insertará en el Historial de Procesos.

- Para eliminar la operación seleccionada haga clic en el botón “Suprimir”.

El procesado se eliminará del clip.

- Para deshacer la operación seleccionada y eliminar el procesado del clip haga clic en el botón “Desactivar”.

El procesado se eliminará del clip pero la operación permanecerá en la lista. Para rehacer la operación y aplicar el procesado otra vez, haga clic de nuevo en el botón ahora llamado “Activar”.

4. Haga clic en “Cerrar” para cerrar el diálogo.

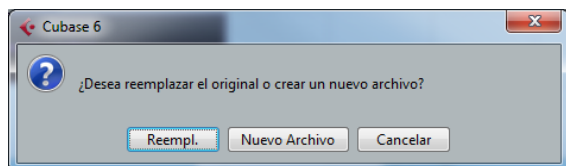
Restricciones

- Si no hay ajustes posibles para la función de procesamiento entonces no la podrá modificar.
- Si ha aplicado procesados que cambien la longitud del clip (tales como Cortar, Insertar o Corrección de Tiempo) sólo los puede eliminar si son los más recientes en el Historial de Procesos (es decir, si están al final de la lista). Si una operación no puede ser eliminada o modificada, se indicará mediante un icono en la columna “Estado”. Además los correspondientes botones se deshabilitarán.

Congelar Modificaciones

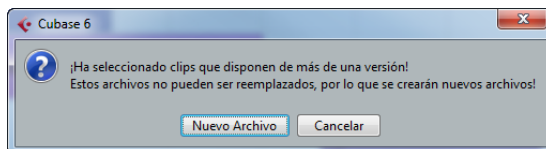
La función Congelar Modificaciones del menú Audio le permite hacer permanentes todos los procesados y efectos aplicados a un clip:

1. Seleccione el clip en la Pool o uno de sus eventos en la ventana de proyecto.
 2. Seleccione “Congelar Modificaciones...” del menú Audio.
- Si sólo hay una versión del clip (es decir, no hay otros clips que hagan referencia al mismo archivo de audio) aparecerá el siguiente diálogo:



Si selecciona “Reemplazar”, todas las modificaciones se aplicarán al archivo de audio original (el que se lista en la columna Ruta del clip en la Pool). Si selecciona “Nuevo Archivo”, la operación Congelar Modificaciones creará un nuevo archivo en la carpeta Audio dentro de la carpeta de proyecto (dejando el archivo de audio original intacto).

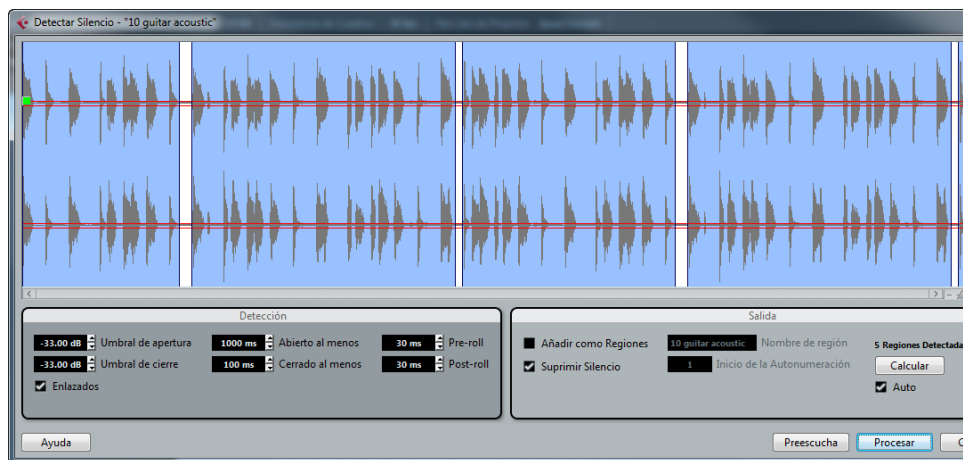
- Si el clip seleccionado (o el clip tocado por el evento seleccionado) tiene varias versiones (es decir, hay otros clips que hacen referencia al mismo archivo de audio) aparecerá el siguiente mensaje de alerta:



Como puede comprobar aquí no tiene la opción de Reemplazar el archivo de audio original, esto se debe a que está siendo usado por otros clips. Seleccione “Nuevo Archivo” para crear un nuevo archivo en la carpeta Audio dentro de la carpeta proyecto.

- ⚠ Después de Congelar las Modificaciones el clip hará referencia al nuevo (y único) archivo de audio. Si abre el diálogo Historial de Procesos para el clip, la lista estará vacía.

Detectar Silencio



La función Detectar Silencio busca partes de silencio en un evento y, o bien parte el evento, eliminando las partes de silencio del proyecto, o bien crea Regiones que se correspondan con las secciones no silenciosas.

- Para abrir el diálogo Detectar Silencio, seleccione uno o varios eventos de audio en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio. En el menú Audio, abra el submenú Avanzado y seleccione “Detectar Silencio”.

Si selecciona más de un evento, el diálogo Detectar Silencio le permite procesar los eventos seleccionados sucesivamente con ajustes individuales o aplicar los mismos ajustes a todos los eventos seleccionados de una sola vez.

Ajustes en el visor de forma de onda

La parte superior del diálogo muestra una imagen de forma de onda del evento de audio seleccionado. En caso de que haya seleccionado varios eventos de audio, se muestra la forma de onda del evento que haya seleccionado primero. Puede hacer los siguientes ajustes:

- Con el deslizador de zoom, debajo de la forma de onda a la derecha, puede hacer zoom sobre la forma de onda. También puede hacer clic en la forma de onda, mantener el botón del ratón presionado, y mover el ratón para hacer zoom. Mueva el ratón hacia abajo para acercarse y hacia arriba para alejarse.

- Si ha hecho zoom completo acercándose a la forma de onda, es posible que no la pueda ver completamente. En este caso, la barra de desplazamiento a la izquierda del deslizador de zoom le permite moverse a través de la forma de onda.

También puede usar la rueda del ratón para moverse por la forma de onda.

- Si la opción Enlazados en la sección Detección está desactivada, puede usar el cuadrado verde en el principio y el cuadrado rojo en el final del archivo de audio para ajustar gráficamente los valores de Umbral de cierre y de apertura (respectivamente). Cuando “Enlazados” esté activado, puede usar cualquier cuadrado para ajustar ambos valores. Los valores de Umbral de cierre y de apertura en la sección Detección reflejan estos cambios.

Hacer ajustes y procesado

La parte inferior del diálogo Detectar Silencio le ofrece ajustes para la detección y procesado de secciones “silenciosas”. Proceda así:

1. Ajuste los parámetros en la sección Detección, a la izquierda.

Los ajustes tienen la siguiente funcionalidad:

Ajuste	Descripción
Umbral de apertura	Cuando el nivel del audio sobrepasa este valor, la función “abre”, es decir, deja pasar el sonido. El audio por debajo del nivel establecido se detecta como “silencio”. Establezca este valor lo suficientemente bajo para que se abra cuando un sonido empiece y lo suficientemente alto para eliminar ruidos no deseados durante las partes “silenciosas”.
Umbral de cierre	Cuando el nivel de audio cae por debajo de este valor, la función “cierra”, es decir, los sonidos por debajo de este nivel se detectarán como “silencio”. Este valor no puede ser mayor que el Umbral de Apertura. Establezca este valor lo suficientemente alto como para eliminar las partes “silenciosas”.
Enlazados	Si esta casilla de verificación está activada, los valores de Umbral de apertura y cierre siempre tendrán el mismo valor.
Abierto al menos	Determina el tiempo mínimo durante el que la función permanecerá “abierta” después de que el nivel del audio haya sobrepasado el valor del Umbral de apertura. Si el audio contiene repetidos sonidos cortos, y usted opina que esto acaba resultando en demasiadas secciones “abiertas” cortas, suba este valor.
Cerrado al menos	Determina el tiempo mínimo durante el que la función permanecerá “cerrada” después de que el nivel del audio haya sido inferior al valor del Umbral de cierre. Ajústelo a un valor bajo para evitar eliminar sonidos.
Pre-Roll	Le permite hacer que la función se “abra” un poco antes de que el nivel del audio sobrepase el Umbral de apertura. En otras palabras, el inicio de cada sección “abierta” se desplaza hacia la izquierda de acuerdo con el tiempo que usted haya establecido aquí. Esto es útil para evitar suprimir el ataque de los sonidos.
Post-Roll	Le permite hacer que la función se “cierre” un poco después de que el nivel del audio haya sido inferior al Umbral de cierre. Esto es útil para evitar suprimir el decaimiento natural de los sonidos.

2. Haga clic en el botón Calcular.

Se analizará el evento de audio y se redibujará la forma de onda para indicar las secciones que se considerarán “silenciosas”, de acuerdo con sus ajustes. Encima del botón Calcular aparecerá el número de regiones detectadas.

⇒ Si activa la casilla Auto al lado del botón Calcular, el evento de audio se analiza (y el visor se actualiza) automáticamente cada vez que cambie los ajustes en la sección Detección del diálogo. Desactive esta opción al trabajar con archivos muy largos, ya que este proceso puede tardar un tiempo.

3. Haga clic en “Preescucha” para escuchar el resultado. El evento se reproducirá repetidamente en toda su longitud, pero con las secciones “cerradas” silenciadas.

4. Ajuste los ajustes en la sección Detección hasta que esté satisfecho con el resultado.

5. En la sección Salida, active la opción “Añadir como Regiones” o “Suprimir Silencio”, o ambas.

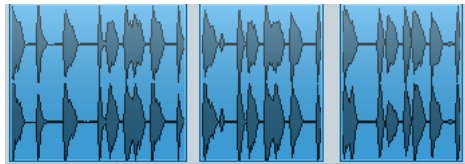
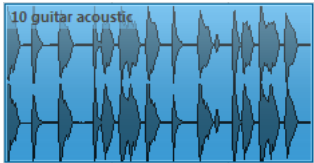
“Añadir como Regiones” creará regiones de acuerdo con las secciones no silenciosas. “Suprimir Silencio” dividirá el evento al principio y final de cada sección no silenciosa, y eliminará las partes silenciosas del medio.

⇒ Si activa la opción “Añadir como Regiones” podrá especificar un nombre para las regiones en el campo Nombre de región. Adicionalmente al nombre, las regiones se numerarán, empezando con el número especificado en el campo “Inicio de la Autonumeración”.

⇒ Si ha seleccionado más de un evento, puede activar la casilla “Procesar todos los Eventos seleccionados” para aplicar los mismos ajustes a todos los eventos seleccionados.

6. Haga clic en el botón Procesar.

El evento se dividirá y/o se añadirán las regiones.

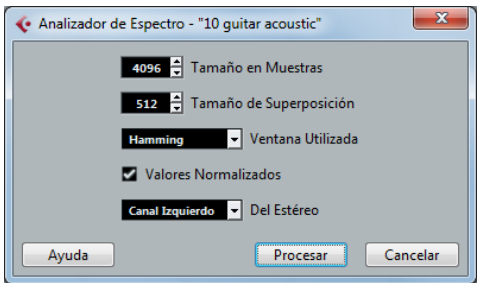


⇒ Si ha seleccionado más de un evento y no activó la opción “Procesar todos los Eventos seleccionados” en la sección Salida, el diálogo se abre de nuevo después del procesado, permitiéndole hacer ajustes aparte para el próximo evento.

El Analizador de Espectro

Esta función analiza el audio seleccionado, calcula el “espectro” promedio (distribución del nivel sobre el rango de frecuencias) y lo muestra en un gráfico bidimensional, con la frecuencia en el eje x y el nivel en el eje y.

- 1. Haga una selección de audio (un clip, un evento o una selección de rango).
- 2. Seleccione “Analizador de Espectro” en el menú Audio. Se abrirá un diálogo con ajustes para el análisis.

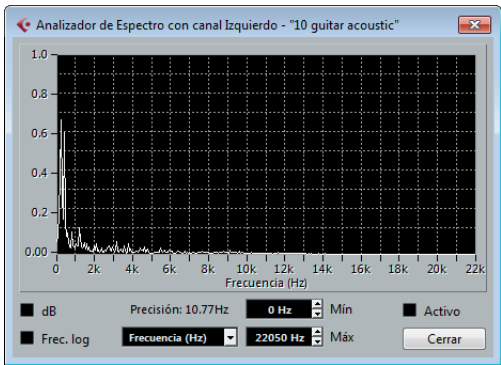


En la mayoría de situaciones los valores por defecto dan buenos resultados, pero usted puede ajustarlos si así lo desea:

Opción	Descripción
Tamaño en Muestras	Esta función divide el audio en “bloques de análisis”, el tamaño de los cuales se fija aquí. A mayor valor, más alta será la resolución de la frecuencia en el espectro resultante.
Tamaño de Superposición	La superposición entre cada bloque de análisis.
Ventana utilizada	Permite seleccionar qué tipo de ventana se usa para la FFT (Transformada Rápida de Fourier, el método matemático usado para calcular el espectro).

Opción	Descripción
Valores Normalizados	Cuando esté activado, los valores del nivel resultante son escalados, de manera que el nivel más alto se muestra como “1” (0dB).
Del Estéreo	Cuando se estén analizando trozos Estéreo, habrá un menú emergente con las siguientes opciones: Mezcla Mono – la señal estéreo se convierte a mono antes de ser analizada. Mono izquierdo/derecho – se usa la señal del canal izquierdo o del derecho para el análisis. Estéreo – ambos canales son analizados (se mostrarán dos espectros diferentes).

- 3. Haga clic en el botón Procesar. El espectro se calcula y se visualiza en un gráfico.



- 4. Puede ajustar el visor con los parámetros de la ventana de visualización:

Ajuste	Descripción
dB	Cuando esté activado, el eje vertical mostrará los valores en dB. Cuando esté desactivado, se mostrarán valores entre 0 y 1.
Frec. log	Cuando esté activado, las frecuencias (en el eje horizontal) se mostrarán en una escala logarítmica. Cuando esté desactivado, el eje de frecuencias será lineal.
Precisión	Indica la resolución de la frecuencia en el gráfico. Este valor no se puede cambiar aquí, pero está controlado por el parámetro Tamaño en Muestras del diálogo anterior.
Frecuencia/ Nota	Permite seleccionar si desea que las frecuencias se muestren en Hercios o con nombres de notas.
Mín.	Establece la menor frecuencia a ser mostrada en el gráfico.
Máx.	Establece la mayor frecuencia a ser mostrada en el gráfico. Mediante el ajuste de los valores Min y Máx, usted puede analizar con mayor detalle un pequeño rango de frecuencias.
Activo	Cuando esté activado, el próximo Análisis de Espectro aparecerá en la misma ventana. Cuando esté desactivado, los resultados de nuevos Análisis de Espectro aparecerán en ventanas diferentes.

5. Si mueve el puntero del ratón por encima del gráfico, un cursor en forma de cruz seguirá la curva del gráfico, y el visor en la parte superior derecha mostrará la frecuencia/nota y el nivel de la posición actual.

Para comparar el nivel entre dos frecuencias mueva el puntero a una de las frecuencias, haga clic derecho una vez y mueva el puntero a la segunda frecuencia. El valor delta (la diferencia de nivel entre esta posición y la primera) se mostrará en la parte superior derecha (con el nombre de "D").

▪ Si analiza audio estéreo y selecciona la opción "Estéreo" en el primer diálogo, los gráficos del canal izquierdo y derecho se superpondrán en el visor, con el canal izquierdo de color blanco y el canal derecho de color amarillo.

El visor en la parte superior derecha mostrará los valores del canal izquierdo – para ver los del canal derecho mantenga pulsado [Mayús.]. Se mostrará una "L" o "R" para indicar de qué canal son los valores que se visualizan.

6. Puede dejar la ventana abierta o cerrarla haciendo clic en el botón "Cerrar".

Si la deja abierta y la casilla "Activar" está marcada, el resultado del siguiente Análisis de Espectro se mostrará en la misma ventana.

Estadísticas

Estadísticas - "10 guitar acoustic"		
Canal	Izquierda	Derecha
Min. Valor de Muestra:	-0.822 -1.70 dB	-0.944 -0.50 dB
Máx. Valor de Muestra:	0.778 -2.18 dB	0.879 -1.12 dB
Amplitud de Pico:	-1.70 dB	-0.50 dB
DC Offset:	0.16 % -80.93 dB	0.22 % -77.79 dB
Resolución Estimada:	24 Bit	24 Bit
Tono Estimado:	2338.1Hz/D6	2310.3Hz/D6
Frecuencia de muestreo:	44.100 kHz	44.100 kHz
Min. Energía RMS:	-141.51 dB	-141.56 dB
Máx. Energía RMS:	-12.86 dB	-10.87 dB
Promedio:	-17.46 dB	-16.86 dB
Ayuda Cerrar		

La función Estadísticas analiza el audio seleccionado (eventos, clips o selecciones de rango) y muestra una ventana con la siguiente información:

Elemento	Descripción
Min. Valor de Muestra	El valor más bajo de las muestras en la selección, como un valor entre -1 y 1 en dB.

Elemento	Descripción
Máx. Valor de Muestra	El valor más alto de las muestras en la selección, como un valor entre -1 y 1 en dB.
Amplitud de Pico	El valor más amplio (en términos absolutos) de las muestras en la selección, en dB.
DC Offset	La cantidad de DC Offset (vea "Eliminar DC-Offset" en la página 269) en la selección, como un porcentaje en dB.
Resolución Estimada	Aún cuando un archivo de audio está en 16 ó 24 bits, puede haber sido convertido desde una resolución inferior. El valor de la Resolución Estimada es una aproximación educada de la resolución actual del audio seleccionado, calculando la diferencia de nivel más pequeña entre dos muestras.
Tono Estimado	El tono estimado de la selección de audio.
Frecuencia de Muestreo	La frecuencia de muestreo del audio seleccionado.
Min. Energía RMS	El menor volumen (RMS) medido en la selección.
Máx. Energía RMS	El mayor volumen (RMS) medido en la selección.
Promedio	El volumen promedio de toda la selección.

Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono

En Cubase, los algoritmos de corrección de tiempo y corrección de tono se usan en muchas operaciones (por ejemplo, los procesos offline de Corrección de Tiempo y Corrección de Tono, en el Editor de Muestras, o en la función Aplanar). Dependiendo de la función, están disponibles todos o algunos de los siguientes presets de algoritmos.

élastique

El algoritmo élastique es adecuado tanto para audio polifónico como audio monofónico. El algoritmo tiene tres modos, y hay tres presets para cada modo. Están disponibles los siguientes modos:

- élastique Pro – Este modo le ofrece la mayor calidad de audio, sin conservar formantes.
- élastique Pro Formant – Igual que el modo Pro, pero conserva los formantes.
- élastique efficient – Este modo necesita menos potencia de cálculo, pero tiene una calidad de audio menor que los modos Pro.

Estos modos están disponibles con las siguientes variantes:

- Time – Se favorece a la precisión de tiempo por encima de la precisión de tono.
- Pitch – Se favorece la precisión de tono por encima de la precisión de tiempo.
- Tape – Se encadena la corrección de tono con la corrección de tiempo (como al reproducir una cinta con una velocidad cambiante). Corregir el tiempo del audio para tener mayor duración, hará que decremente su tono. Esta variante no tiene efecto cuando se usa en combinación con la transposición de eventos o la transposición de pistas.

MPEX

MPEX es un algoritmo de alta calidad alternativo. Puede elegir entre los siguientes parámetros de calidad:

Opción	Descripción
MPEX – Pre-view Quality	Use este modo sólo para preescuchar.
MPEX – Mix Fast	Este modo es un modo muy rápido para preescucha. Funciona mejor con señales mono de música compuesta o partes estéreo.
MPEX – Solo Fast	Use este modo para instrumentos individuales (audio monofónico) y voz.
MPEX – Solo Musical	Igual que el anterior, pero con mayor calidad.
MPEX – Poly Fast	Use este modo para procesar material monofónico y polifónico. Este es el ajuste más rápido que aún proporciona buenos resultados. Puede usarlo para loops de batería, mezclas, acordes.
MPEX – Poly Musical	Use este modo para procesar material monofónico y polifónico. Es el ajuste de calidad MPEX recomendado por defecto. Puede usarlo para loops de batería, mezclas, acordes.
MPEX – Poly Complex	Este ajuste de máxima calidad utiliza intensamente la CPU y sólo debería usarse cuando procese audio complejo o para factores de stretch por encima de 1.3.

⇒ Al aplicar el proceso de Corrección de Tono, puede elegir entre el ajuste normal y el ajuste en el que se conservan los formantes para cada ajuste de calidad.

Standard

El algoritmo Standard está optimizado para el procesamiento en tiempo real eficiente para la CPU. Están disponibles los siguientes:

Opción	Descripción
Standard – Drums	Este modo es el mejor para sonidos percutivos, ya que no cambia la temporización del sonido. Usar esta opción con algunos instrumentos de percusión afinados puede conllevar artefactos (fallos) audibles. En tal caso, pruebe con el modo Mix como alternativa.
Standard – Plucked	Use este modo para audio con transientes y un carácter de sonido espectral relativamente estable (p.e. instrumentos punteados).
Standard – Pads	Use este modo para audio cambiado de tono con un ritmo más lento y un carácter espectral de sonido estable. Esto minimiza los artefactos (impurezas) de sonido, pero la precisión rítmica no se conserva.
Standard – Vocals	Este modo es adecuado para señales más lentas con transientes y un carácter tonal prominente (p.e. voces).
Standard – Mix	Este modo conserva el ritmo y minimiza los artefactos para sonido cambiado de tono que no cumple los criterios superiores (es decir, con poca homogeneidad de sonido). Este preset se selecciona por defecto para el audio que no esté categorizado.
Standard – Custom	Este preset le permite cambiar manualmente parámetros de la corrección de tiempo (vea abajo). Por defecto, los ajustes que se muestran cuando abre el diálogo son los del último preset usado (excepto si se ha seleccionado el preset Solo, vea abajo).
Standard – Solo	Este modo conserva el timbre del sonido. Usar sólo para señales de audio monofónicas (solos de instrumentos de viento o de voces, sintetizadores monofónicos o instrumentos de cuerda que no toquen armonías).

Si selecciona la opción “Standard – Custom”, se abrirá un diálogo en el que podrá ajustar manualmente los tres parámetros que gobiernan la calidad de sonido de la corrección de tiempo:

Parámetro	Descripción
Granulación	El algoritmo estándar de corrección de tiempo en tiempo real divide el audio en pequeñas porciones llamadas “granos”. Este parámetro determina el tamaño de los mismos. Para audio con muchos transitorios, use valores de Granulación pequeños para tener mejores resultados.
Solapado	El solapado es el tanto por ciento del grano que se solapará con otros granos. Use valores más altos para audio que tenga un carácter de sonido estable.

Parámetro	Descripción
Variabilidad	La variabilidad es también un porcentaje sobre la longitud total de los granos y establece una variación en la posición de tal manera que el área de solapado sonará más suave. Un valor de Variabilidad de 0 producirá un sonido parecido al de corrección de tiempo usado en muestreadores antiguos, mientras que un valor más alto producirá un efecto (rítmicamente) "manchado" pero menos artefactos.

Limitaciones

Aplicar corrección de tiempo o corrección de tono al audio puede conllevar degradación de la calidad de audio y errores audibles. El resultado depende de muchos factores, tales como el audio de origen, las operaciones particulares de tono y tiempo, y el preset del algoritmo de audio seleccionado.

Como regla práctica, cambios pequeños en el tono o la duración causan menos degradación. Sin embargo, hay varias cuestiones que uno debe tener en cuenta al trabajar con algoritmos de corrección de tiempo y corrección de tono.

⇒ En casos poco comunes, editar eventos de audio warpeados puede conllevar discontinuidades en los puntos de edición. Entonces puede intentar mover el punto de edición a una posición diferente o volcar el evento de audio antes de editarlo.

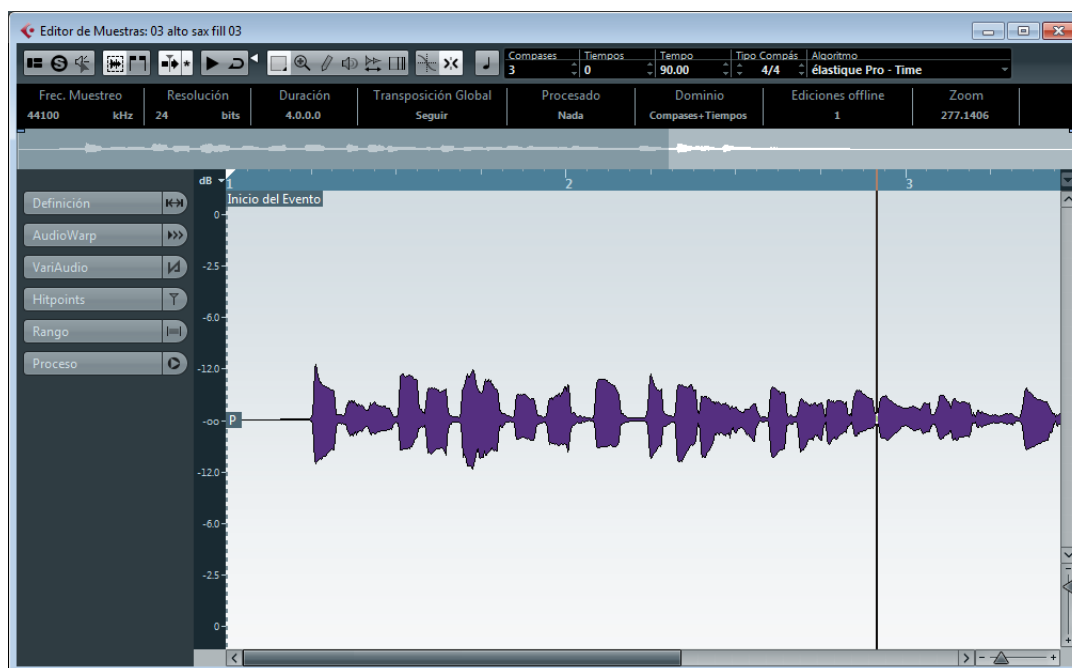
Reproducción inversa y arrastre

La mayoría de los algoritmos usados para la corrección de tiempo y la corrección de tono sólo soportan reproducción hacia adelante. La reproducción inversa o el arrastre de eventos de audio warpeados puede conllevar errores (artefactos) en la reproducción.

Limitaciones de los factores de tono y tiempo

Algunos algoritmos pueden poner limitaciones al grado máximo de corrección de tiempo o corrección de tono soportado. Para los presets *élastique*, el factor de corrección de tono máximo es de 4, y el factor de tiempo está limitado a 10. En caso de que sus ajustes provoquen un factor más alto, Cubase muestra un mensaje de alerta y desactiva el algoritmo para los eventos afectados hasta que los ajustes se cambien para permanecer dentro de los límites válidos.

La ventana



El Editor de Muestras le permite ver y editar audio cortando y pegando, suprimiendo o dibujando datos de audio, y procesando audio (vea el capítulo [“Funciones y procesamiento de audio”](#) en la [página 262](#)). Esta edición es “no-destructiva”: El archivo real permanecerá inalterado para que pueda deshacer sus modificaciones o volver a los ajustes originales en cualquier momento.

El Editor de Muestras también contiene la mayoría de las funciones de corrección de tiempo en tiempo real de Cubase. Se pueden usar para cuadrar el tiempo del audio con el tiempo del proyecto (vea [“Warpear audio”](#) en la [página 294](#)).

Otra característica especial del Editor de Muestras es la detección de Hitpoints. Los hitpoints le permiten crear “trozos”, que pueden ser útiles en muchas situaciones, por ejemplo, si quiere cambiar el tiempo sin introducir artefactos (vea [“Trabajar con hitpoints y trozos”](#) en la [página 298](#)).

Las funciones VariAudio le permiten editar el tono y tiempo de grabaciones de voz monofónicas, tan fácil como editar MIDI en el Editor de Teclas. En estas modificaciones del tono en tiempo real las transiciones se mantienen, así que el sonido queda natural. La detección y la corrección de tono son “no destructivas”, es decir, siempre puede deshacer las modificaciones o volver a las versiones originales, vea [“VariAudio \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 303](#).

⇒ El término “loop” (o bucle) se usa a lo largo de este capítulo y en este contexto hace referencia a un archivo de audio con una base de tiempo musical. Esto quiere decir que la duración del bucle representa un cierto número de compases y tiempos a un determinado tiempo. La reproducción del sonido al tiempo correcto en un ciclo con la longitud correcta producirá un loop continuo sin espacios.

Abrir el Editor de Muestras

Para abrir el Editor de Muestras, haga doble clic en cualquier evento de audio en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio, o también haga doble clic sobre un clip de audio en la Pool. Puede tener más de una ventana del Editor de Muestras abierta a la vez.

⇒ Hacer doble clic en una parte de audio (en la ventana de proyecto) abre el Editor de Partes de Audio, incluso si la parte sólo contiene un único evento de audio. El Editor de Partes de Audio se describe en un capítulo aparte, vea [“El Editor de Partes de Audio”](#) en la [página 316](#).

La barra de herramientas



La barra de herramientas contiene varias herramientas para seleccionar, manipular y reproducir audio, así como opciones que afectan a la apariencia y al comportamiento del Editor de Muestras.

En la sección Información Musical, a la derecha de la barra de herramientas, se muestra la duración estimada de su archivo de audio en compases y tiempos (PPQ) junto con el tempo estimado y el compás. Estos valores son importantes para usar el Modo Musical, vea [“Modo Musical”](#) en la [página 293](#).

Compases	Tiempos	Tempo	Tipo Compás	Algoritmo
3	0	90.00	4/4	Elastique Pro - Time

El menú emergente Algoritmo le permite seleccionar un algoritmo para la corrección de tiempo en tiempo real. Para más información sobre el algoritmo de corrección de tiempo, vea [“Seleccionar un algoritmo para la reproducción en tiempo real”](#) en la [página 293](#).

- Puede personalizar la barra de herramientas haciendo clic derecho y usando el menú contextual para ocultar o añadir elementos. Para más información acerca de la configuración de la barra de herramientas, vea [“Usar las opciones de configuración”](#) en la [página 574](#).

Mostrar Evento de Audio



Cuando el botón “Mostrar Evento de Audio” está activado en la barra de herramientas, la sección correspondiente al evento editado se resalta en el visor de forma de onda y en la vista general. Las secciones del clip de audio que no pertenezcan al evento se mostrarán con un fondo gris.

- Puede ajustar el inicio y final del evento en el clip arrastrando sus manipuladores en el visor de la forma de onda.



Este botón sólo está disponible si ha abierto el Editor de Muestras haciendo doble clic sobre un evento de audio en la ventana de proyecto o en el Editor de Partes de Audio. No está disponible si ha abierto el evento de audio desde la Pool.

Ajustar



La función Ajustar le ayuda a encontrar posiciones exactas al editar en el Editor de Muestras, restringiendo el movimiento horizontal y colocándose en ciertas posiciones de la rejilla. Puede activar o desactivar la función Ajustar haciendo clic sobre el botón Ajustar en la barra de herramientas del Editor de Muestras.

⇒ La función Ajustar del Editor de Muestras es independiente de la configuración Ajustar en la barra de herramientas de la ventana de proyecto u otros editores. No tiene efecto fuera del Editor de Muestras.

Fijar a punto de cruce cero



Cuando esta opción está activada, todas las ediciones se realizan en puntos de cruce cero (posiciones en las cuales la amplitud de la señal de audio es cero). Esto le ayuda a evitar chasquidos y clics causados por cambios de amplitud.

⇒ La función del Editor de Muestras “Fijar a punto de cruce cero” es independiente del mismo ajuste en la barra de herramientas del proyecto u otros editores. No tiene efecto fuera del Editor de Muestras.

Auto-Desplazamiento



Cuando la opción Auto-Desplazamiento esté activada en la barra de herramientas del Editor de Muestras, el visor de la forma de onda se irá desplazando durante la reproducción, manteniendo el cursor de proyecto siempre visible en la ventana.

⇒ Este ajuste es independiente del ajuste Auto-Desplazamiento de la barra de herramientas de la ventana de proyecto u otros editores.

La línea de información

Frec. Muestreo	Resolución	Duración	Transposición Global
44100 kHz	24 bits	4.0.0.0	Seguir

La línea de información se muestra debajo de la barra de herramientas. Muestra información sobre el clip de audio, tal como el formato de audio y el rango de selección.

Inicialmente los valores de duración y posición se muestran en el formato especificado en el diálogo Configuración del Proyecto. Para más información acerca de la configuración de la línea de información, vea ["Usar las opciones de configuración"](#) en la [página 574](#).

- Para mostrar u ocultar la línea de información, haga clic en el botón "Configurar Disposición de Ventanas" en la barra de herramientas y active o desactive la opción Línea de información.

El Inspector del Editor de Muestras

A la izquierda, en el Editor de Muestras, encontrará el Inspector del Editor de Muestras. Contiene herramientas y funciones para trabajar con el Editor de Muestras.

Para más información acerca del manejo de las pestañas del Inspector, vea la sección ["Manejo del Inspector"](#) en la [página 41](#).

La pestaña Definición



La pestaña Definición le ayuda a ajustar la rejilla de audio y a definir el contexto musical de su audio. Esto es útil si tiene un loop de audio o un archivo de audio que quiera ajustar al tempo del proyecto, vea ["Warpear audio"](#) en la [página 294](#). Si la pestaña Definición está abierta, se muestra una segunda regla, con la estructura musical de su audio.

La pestaña AudioWarp



Desactivar Cambios de Warp

La pestaña AudioWarp le permite realizar ajustes de tiempo a su audio. Esto incluye aplicar swing y cambiar manualmente el ritmo del audio arrastrando tiempos a otras posiciones de la rejilla (vea ["Aplicar swing"](#) en la [página 296](#) y ["Warp Libre"](#) en la [página 297](#)).

- Si hace clic en el botón "Desactivar Cambios de Warp", cualquier modificación de warp que haya hecho se desactivará, permitiéndole comparar el sonido modificado con el original.

Sin embargo, el visor no cambia. La corrección de tiempo aplicada por el Modo Musical no se deshabilita. "Desactivar Cambios de Warp" está desactivado cuando reinicializa sus operaciones de warp o cuando cierra el Editor de Muestras. No se volverá a llamar al reabrir el Editor de Muestras.

La pestaña VariAudio (sólo Cubase)



En esta pestaña puede editar notas de su archivo de audio individualmente y cambiar sus tonos y/o tiempos, de una manera parecida a la edición de notas MIDI (vea [“Interpretar el visor de forma de onda en VariAudio”](#) en la [página 303](#)). Además puede extraer MIDI de su audio (vea [“Extraer MIDI”](#) en la [página 313](#)).

- Si hace clic en el botón “Desactivar Cambios de Tono”, cualquier modificación de tono que haya hecho se desactivará, permitiéndole comparar el sonido modificado con el original.

Sin embargo, el visor no cambia. “Desactivar Cambios de Tono” está desactivado cuando reinicializa sus operaciones de tono o cuando cierra el Editor de Muestras. No se volverá a llamar al reabrir el Editor de Muestras.

La pestaña Hitpoints



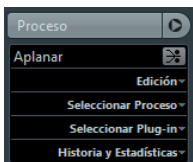
En esta pestaña, los hitpoints se pueden marcar y editar (vea [“Trabajar con hitpoints y trozos”](#) en la [página 298](#)). Los hitpoints le permiten trocear su audio y crear mapas de cuantización groove (rítmicas) a partir de su audio. También puede crear marcadores, regiones, eventos, y pestañas warp basados en hitpoints.

La pestaña Rango



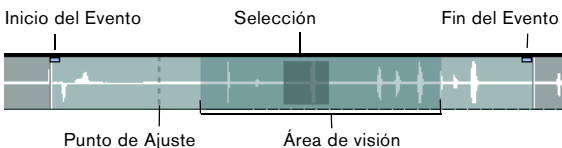
En esta pestaña encontrará funciones para trabajar con rangos y selecciones (vea [“Hacer selecciones”](#) en la [página 289](#)).

La pestaña Proceso



Esta pestaña agrupa los comandos más importantes de edición de audio de los menús Audio y Edición. Para más información acerca de las opciones contenidas en los menús emergentes Seleccionar Proceso y Seleccionar Plug-in, vea el capítulo [“Funciones y procesado de audio”](#) en la [página 262](#).

La línea de vista global



La línea de Vista Global muestra el clip entero. La sección que se muestra actualmente en el visor de forma de onda principal del Editor de Muestras (el área de visión) se indica con un rectángulo en la línea de vista global, y el rango de selección actual también se muestra. Si el botón “Mostrar Evento de Audio” está activado en la barra de herramientas, el inicio/final del evento y el punto de ajuste también se muestran en la línea de vista global.

- Para ver otras secciones del clip, mueva el área de visión en la línea de vista global.

Haga clic en la mitad inferior del área de visión y arrastre hacia la izquierda o hacia la derecha para moverlo.

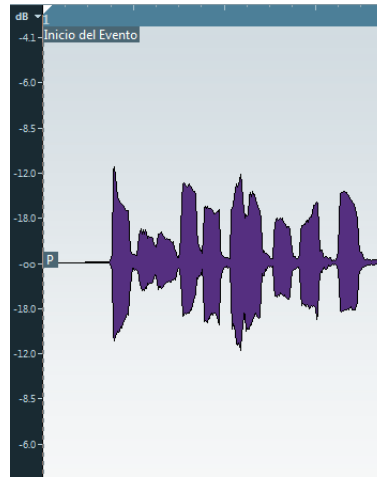
- Para aumentar o disminuir el zoom, horizontalmente, cambie el tamaño del área de visión arrastrando su borde izquierdo o derecho.
- Para definir una nueva área de visión, haga clic en la mitad superior de la vista general y dibuje arrastrando un rectángulo.

La regla

La regla del Editor de Muestras se encuentra entre la línea de vista general y el visor de forma de onda. La regla se explica con detalle en la sección [“La regla”](#) en la [página 47](#). Cuando la pestaña Definición está abierta, una regla adicional muestra la estructura musical del archivo de audio.



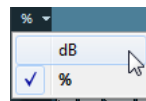
El visor de forma de onda y su escala



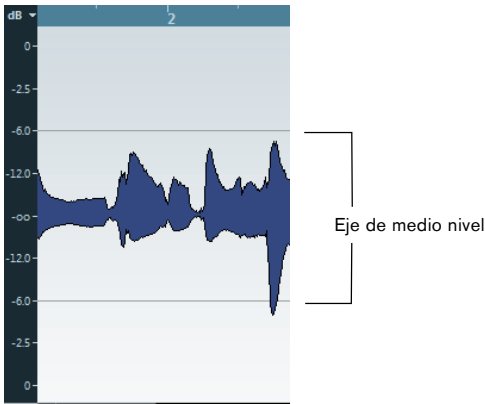
El visor de forma de onda muestra la imagen que tiene la forma de onda del clip de audio editado, según el estilo de imagen de forma de onda que tenga ajustado en el diálogo Preferencias (página Visualización de Eventos–Audio), vea [“Ajustar el modo en que se muestran las partes y los eventos”](#) en la [página 62](#). A la izquierda del visor de forma de onda se muestra una escala de nivel, que indica la amplitud del audio.

- Puede seleccionar si el nivel se muestra en porcentaje o en dB.

Esto se hace abriendo el menú emergente de escala de nivel, arriba de la escala de nivel, y seleccionando una opción.



- Seleccione la opción “Mostrar Ejes de Medio Nivel” en el menú contextual del visor de forma de onda, si quiere que se muestren los ejes de medio nivel.



Funciones generales

Zoom

El zoom, en el Editor de Muestras, se hace según los procedimientos estándar de zoom, con las siguientes consideraciones a tener en mente:

- El deslizador de zoom vertical cambia la escala vertical relativa a la altura de la ventana del editor, de alguna manera es similar al zoom de la forma de onda en la ventana de proyecto (vea “[Opciones de visualización y zoom](#)” en la [página 60](#)).

El zoom vertical también se verá afectado si la preferencia “Modo estándar de herramienta Zoom: Zoom horizontal” (página Opciones de Edición–Herramientas) se desactiva y dibuja un rectángulo con la herramienta Zoom.

Las siguientes opciones relevantes para el Editor de Muestras están disponibles en el submenú Zoom del menú Edición o el menú contextual:

Opción	Descripción
Acercar	Se acerca un paso, centrado en la posición del cursor.
Alejar	Se aleja un paso, centrado en la posición del cursor.
Alejar al Máximo	Se aleja al máximo de tal manera que todo el clip sea visible en el editor.
Sobre la Selección	Se acerca de tal manera que la selección abarque la pantalla del editor.

Opción	Descripción
Zoom sobre la Selección (horiz.)	Se acerca horizontalmente de tal manera que la selección abarque la pantalla del editor.
Zoom en el Evento	Se acerca de tal manera que el editor muestre la sección del clip correspondiente al evento de audio editado. No estará disponible si ha abierto el Editor de Muestras desde la Pool (en tal caso se abrirá todo el clip, no un evento).
Acercar/Alejar Verticalmente	Es lo mismo que usar el deslizador de zoom vertical (vea arriba).
Deshacer/Rehacer Zoom	Estas opciones le permiten deshacer/rehacer la última operación de zoom.

- Cuando la pestaña VariAudio está activa (vea “[VariAudio \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 303](#)), también puede hacer zoom manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] mientras dibuja un rectángulo de selección alrededor de los segmentos que quiera hacer más grandes. Puede alejarse manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] mientras hace clic en un área vacía de la forma de onda.

- El ajuste del zoom actual se mostrará en la línea de información, como un valor en “muestras por píxel de pantalla”.

⇒ ¡Puede hacer zoom horizontal a una escala inferior de una muestra por píxel! Es necesario si quiere dibujar con la herramienta Lápiz (vea “[Dibujar en el Editor de Muestras](#)” en la [página 289](#)).

- Si ha hecho un zoom de una muestra por píxel o menos, la apariencia de las muestras depende de la opción “Interpolar las Imágenes de Audio” en el diálogo Preferencias (página Visualización de Eventos–Audio).

Si la opción está desactivada, los valores de las muestras individuales se muestran como “pasos”. Si la opción está activada, los pasos son interpolados a formas “curvilíneas”.

Escuchar

Aunque puede usar los comandos normales de reproducción mientras el Editor de Muestras está abierto, es útil escuchar sólo el audio editado.

⇒ Sólo Cubase: Al escuchar, el audio se enruta a la Sala de Control (si está activada) o a la Mezcla Principal (el bus de salida por defecto). En Cubase Artist, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para todas las escuchas. Para información sobre el enrutado, vea [“Enrutado”](#) en la [página 177](#).



Haciendo clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas reproducirá el audio editado, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Si ha hecho una selección, se reproducirá la selección.
- Si no hay ninguna selección y “Mostrar Evento” está desactivado, la reproducción empezará en la posición del cursor.
- Si el icono Escuchar Bucle está activado, la reproducción se repetirá indefinidamente hasta que lo desactive. De otra manera la sección se reproducirá una vez.

⇒ Hay un botón de Reproducir aparte para escuchar regiones, vea [“Escuchar las regiones”](#) en la [página 292](#).

Usar la herramienta Altavoz

Si con la herramienta Altavoz (“Reproducir”) hace clic en cualquier lugar del visor de forma de onda y mantiene el botón del ratón pulsado, el clip se reproduce desde esa posición. La reproducción continuará hasta que suelte el botón.

Usar Realimentación Acústica



Si activa el botón “Realimentación Acústica de Tono” en la barra de herramientas, el audio se reproducirá cuando lo edite verticalmente, es decir, cuando cambie el tono. De esta manera puede escuchar fácilmente sus modificaciones.

Utilizar comandos de teclado

Si activa la opción “Activar/Desactivar la Preescucha Local con la [barra espaciadora]” en el diálogo Preferencias (página Transporte), puede iniciar/detener la escucha presionando [Espacio]. Es lo mismo que hacer clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas.

El Editor de Muestras también soporta los comandos de teclado “Empezar Preescucha” y “Parar Preescucha” en la categoría Medios del diálogo Comandos de Teclado. Estos comandos de teclado detienen la reproducción actual, tanto si está en modo reproducción normal como en modo escuchar.

Arrastrar



La herramienta Arrastrar le permite buscar posiciones en el audio, reproduciendo hacia delante o hacia atrás a cualquier velocidad:

1. Seleccione la herramienta Arrastrar.
2. Haga clic en el visor de forma de onda y mantenga presionado el botón del ratón.
El cursor de proyecto se desplaza hasta la posición en la que efectuó el clic.
3. Arrastre hacia la izquierda o la derecha.
El audio se reproduce. La velocidad y tono de la reproducción dependen de lo rápido que arrastre.

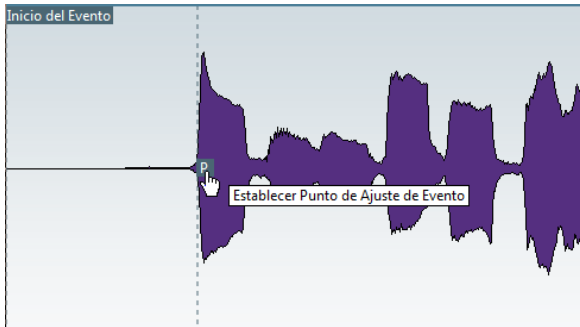
Ajustar el punto de ajuste

El punto de ajuste es un marcador dentro de un evento de audio. Se usa como posición de referencia cuando mueve eventos con la función Ajustar activado, por lo tanto el punto de ajuste será “magnético” para cualquiera de las posiciones que haya seleccionado.

Por defecto el punto de ajuste se establece al principio del evento de audio, a menudo es útil moverlo hasta alguna posición “relevante” del evento, como el inicio de un compás.

Para ajustar el punto de ajuste, proceda así:

1. Active la opción "Mostrar Evento de Audio" en la barra de herramientas, para que el evento se muestre en el editor.
2. Si es necesario, haga un desplazamiento para que el evento sea visible y localice la marca "P".
Si no lo ha ajustado previamente, se encuentra al inicio del evento.
3. Haga clic en la marca "P" y arrástrela hasta la posición que desee.



- También puede ajustar el punto de ajuste poniendo el cursor donde quiera, y seleccionando "Punto de Ajuste en Cursor" en el menú Audio.

El punto de ajuste se posicionará en el lugar del cursor. Este método también se puede usar en la ventana de proyecto y en el Editor de Partes de Audio.

También es posible definir un punto de ajuste para un clip (que todavía no tiene ningún evento).

- ⚠ Al ajustar el inicio de la rejilla en la pestaña Definición, el punto de ajuste se moverá hasta el inicio de la rejilla (vea ["Corregir la rejilla de definición local"](#) en la [página 295](#)).

Para abrir un clip en el Editor de Muestras, haga doble clic sobre él en la Pool. Después de haber establecido el punto de ajuste, puede insertar el clip en el proyecto desde la Pool, o el Editor de Muestras, con la posición de punto de ajuste establecida.

- ⚠ Los eventos y clips pueden tener puntos de ajuste distintos. Si abre un clip en la Pool, puede editar el punto de ajuste del clip. Si abre un clip desde la ventana de proyecto, puede editar el punto de ajuste del evento. El punto de ajuste de clip sirve como plantilla para un punto de ajuste de evento. Sin embargo, es el punto de ajuste de evento que se toma en consideración al ajustar.

Dibujar en el Editor de Muestras

Es posible editar el clip de audio a nivel de muestras dibujando con la herramienta Lápiz. Esto también puede ser útil si necesita editar manualmente un pico o clic de sonido, etc.

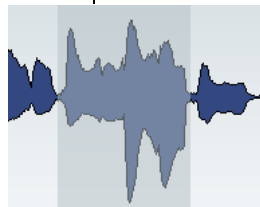
Proceda así:

1. Acérquese hasta un valor de zoom inferior a 1.
Esto significa que no habrá más de un píxel de la pantalla por cada muestra.
 2. Seleccione la herramienta Lápiz.
 3. Haga clic al inicio de la sección que quiera corregir y dibuje la nueva curva.
Se aplicará automáticamente una selección de rango que cubra la sección editada.
- ⇒ Le herramienta Lápiz no se puede usar cuando la pestaña VariAudio está abierta.

Hacer selecciones

Para seleccionar una sección de audio en el Editor de Muestras, haga clic y arrastre con la herramienta Seleccionar Rango.

Un rango seleccionado



- Si "Fijar a punto de cruce cero" está activado en la barra de herramientas, el inicio y fin de la selección siempre estarán en puntos de cruce por cero.

▪ Puede cambiar el tamaño de la selección arrastrando sus límites izquierdo y derecho o haciendo clic pulsando [Mayús.].

▪ La selección actual se indica en los campos correspondientes en la pestaña Rango del Inspector en el Editor de Muestras.

Puede ajustar de manera más fina la selección cambiando estos valores. Tome nota de que los valores son relativos al inicio del clip más que a la línea de tiempo del proyecto.

Usar el menú Seleccionar

En el menú Seleccionar en la pestaña Rango y en el submenú Seleccionar del menú Edición encontrará las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona el clip entero.
Nada	No selecciona nada (la longitud de la selección será "0").
Contenido del Bucle	Selecciona todo el audio que esté entre los localizadores izquierdo y derecho.
Seleccionar Evento	Selecciona sólo el audio que está incluido en el evento editado. Estará en gris si ha abierto el Editor de Muestras desde la Pool (en tal caso se abrirá todo el clip, no un evento). Sólo Cubase: Si la pestaña VariAudio está abierta y su archivo de audio se divide en varios segmentos separados (vea "Modo segmentos" en la página 305), se seleccionan todos los segmentos.
Localizadores a la Selección (sólo pestaña Rango)	Establece los localizadores para que abarquen la selección actual. Está disponible si ha seleccionado uno o varios eventos o realizado un rango de selección.
Ir a la Selección (sólo pestaña Rango)	Desplaza el cursor de proyecto al inicio o final de la selección actual. Para que esta función esté disponible, tiene que seleccionar uno o más eventos o partes, o definir un rango de selección.
Reproducir Sección en Bucle (sólo pestaña Rango)	Esto activa la reproducción desde el inicio de la selección actual y vuelve a empezar cuando se alcanza el final de la selección.
Desde el Inicio hasta el Cursor (sólo menú Edición)	Selecciona todo el audio que está entre el inicio del clip y el cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final (sólo menú Edición)	Selecciona todo el audio entre el cursor de proyecto y el final del clip. Para que esto funcione el cursor debe estar dentro de los límites del clip.

Opción	Descripción
Tono igual - todas octavas/ misma octava (sólo Cubase)	Esta función necesita que el evento de audio se haya analizado usando las funcionalidades de VariAudio y que se hayan seleccionado una o varias notas. Estas opciones seleccionan todas las notas de este evento que tengan el mismo tono que la(s) nota(s) seleccionada(s) (en cualquier octava o en la octava actual).
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor (sólo menú Edición)	Desplaza el lado izquierdo del rango de selección actual hasta la posición del cursor de proyecto. Para que esto funcione el cursor debe estar dentro de los límites del clip. Esta función no está disponible para segmentos VariAudio.
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor (sólo menú Edición)	Mueve la parte derecha de la selección actual hasta la posición del cursor de proyecto (o el final del clip si el cursor está a la derecha del clip). Esta función no está disponible para segmentos VariAudio.

⇒ Varias de estas opciones también están disponibles en el menú contextual del Editor de Muestras.

Editar rangos de selección

En el Editor de Muestras las selecciones se pueden llevar a cabo de varias maneras.

Si intenta editar un evento que sea una copia compartida (es decir, un evento que hace referencia a un clip que es usado por otros eventos en el mismo proyecto) se le pedirá si quiere crear una nueva versión del clip o no.

▪ Seleccione "Nueva Versión" si quiere que la edición sólo afecte al evento seleccionado. Seleccione "Continuar" si quiere que la edición afecte a todas las copias compartidas.

⇒ Si activa la opción "No preguntar de nuevo" en el diálogo, cualquier edición posterior tomará automáticamente su última decisión ("Continuar" o "Nueva Versión"). Puede cambiar este ajuste cuando lo desee en el menú emergente "Procesando Clips Compartidos" en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio).

▪ Cualquier cambio hecho al clip aparece en el Historial de Procesos, para que sea posible deshacerlo más tarde (vea "El diálogo Historial de Procesos" en la [página 273](#)).

Cortar, copiar y pegar

Los comandos Cortar, Copiar, y Pegar (en el menú Edición, en la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el menú principal Edición) funcionan según las siguientes reglas:

- Seleccionando Copiar copiará la selección al portapapeles.
- Seleccionando Cortar eliminará del clip la selección y la moverá al portapapeles.

La parte de la derecha de la selección se moverá hacia la izquierda para rellenar el hueco creado.

- Seleccionando Pegar se copiarán los datos desde el portapapeles al clip.

Si en el editor hay alguna selección, se reemplaza por los datos pegados. Si no hay ninguna selección los datos se insertan a partir del cursor del proyecto. La sección a la derecha de la línea se desplaza para hacerle sitio al audio pegado.

Suprimir

Si selecciona Suprimir (en el menú Edición, en la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el menú principal Edición) eliminará la parte seleccionada del clip. La parte de la derecha de la selección se moverá hacia la izquierda para rellenar el hueco creado.

Insertar Silencio

Si selecciona "Insertar Silencio" (en el menú Edición en la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras o en el submenú Rango del menú principal Edición) se inserta una sección silenciosa con la misma longitud que la selección actual, y se coloca al principio de la misma.

- La selección no se reemplaza, pero se mueve hacia la derecha para dejar espacio.

Si quiere reemplazar la selección use en su lugar la función "Silencio" (vea "Silencio" en la [página 270](#)).

Procesado

Las funciones de Procesado (en el menú Seleccionar Proceso de la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el submenú Proceso del menú Audio) se pueden aplicar a selecciones del Editor de Muestras, así como los efectos (en el menú Seleccionar Plug-in en

la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el submenú Plug-ins del menú Audio). Para más información, vea el capítulo "[Funciones y procesado de audio](#)" en la [página 262](#).

Crear un nuevo evento a partir de la selección usando arrastrar & soltar

Para un nuevo evento que sólo reproduzca el rango seleccionado, proceda así:

1. Haga un rango de selección.
2. Arrastre el rango de selección a una pista de audio en la ventana de Proyecto.

Crear un nuevo clip o archivo de audio a partir de la selección

Para extraer una selección de un evento y crear un nuevo clip o un nuevo archivo de audio, proceda así:

1. Haga un rango de selección.
2. Abra el menú contextual y seleccione "Convertir Selección en Archivo (Bounce)" en el submenú Audio.

Se creará un nuevo clip y se añadirá a la Pool, también se abrirá una ventana del Editor de Muestras con el nuevo clip. Este clip hará referencia al mismo archivo de audio que el original, pero sólo contendrá el audio correspondiente al rango de selección.


Trabajar con regiones

Las regiones son secciones de un clip. Uno de sus usos principales son las grabaciones en ciclo, en las que las diferentes "tomas" se guardan como regiones (vea "[Grabar audio](#)" en la [página 106](#)). También puede usar esta utilidad para marcar secciones importantes de un clip de audio. Las regiones se pueden arrastrar hasta la ventana de proyecto desde el Editor de Muestras o desde la Pool para así crear nuevos eventos de audio.

Las regiones se crean, se editan, y se gestionan mucho mejor desde el Editor de Muestras.

Crear y eliminar regiones

1. Seleccione el rango que quiera convertir en región.
 2. Haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” y active la opción Regiones.
- La lista de regiones se muestra a la derecha.



Descripción	Inicio	Final	Punto de Ajuste
Región 1	4.02.01.052	4.03.01.013	4.02.01.052
Región 2	5.01.04.027	5.02.04.018	5.01.04.027
Región 3	5.04.01.082	5.04.04.015	5.04.01.082

3. Haga clic en el botón Añadir región, encima de la lista de regiones (o seleccione “Evento o Rango como Región” del submenú Avanzado del menú Audio).

Se creará una región correspondiente con el rango de selección.

4. Para poner nombre a una región haga clic sobre ella en la lista e introduzca un nuevo nombre.

Usando este procedimiento, se pueden renombrar las regiones en cualquier momento.

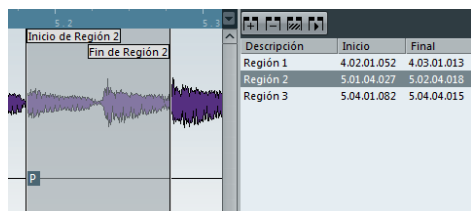
- Cuando hace clic en una región en la lista de regiones, se muestra automáticamente en el Editor de Muestras.
- Para eliminar una región de un clip selecciónela en la lista y haga clic en el botón Suprimir Región que está encima de la lista.

Crear regiones a partir de los hitpoints

Si su evento de audio contiene hitpoints ya calculados podrá crear automáticamente regiones a partir de ellos. Esto puede ser útil para aislar sonidos que haya grabado. Para más información acerca de los hitpoints vea “Trabajar con hitpoints y trozos” en la [página 298](#).

Editar regiones

La región seleccionada en la lista se mostrará de color gris en los visores de forma de onda y en la línea de vista general.



Hay dos maneras de editar las posiciones de inicio y final de una región:

- Haga clic y arrastre los indicadores de inicio y final de la región en el visor de la forma de onda (con cualquier herramienta).

Cuando mueve el puntero sobre las manecillas, cambia automáticamente para indicarle que puede arrastrarlas.

- Edite las posiciones de Inicio y Final en los correspondientes campos, en la lista de regiones.

Las posiciones se muestran en el visor en el formato seleccionado para la regla y la línea de información, pero son relativas al inicio y final del clip y no a la línea de tiempo del proyecto.

Escuchar las regiones

Puede escuchar una región seleccionándola en la lista y haciendo clic en el botón Reproducir Región, encima de la lista. La región se reproducirá una vez o indefinidamente, dependiendo de si el icono de Bucle está activado en la barra de herramientas o no.

También puede escuchar una región seleccionándola en la lista y haciendo clic en el botón Escuchar, en la barra de herramientas. De esta forma puede previsualizar regiones separadas haciendo clic en ellas en la lista o seleccionándolas con las flechas arriba/abajo de su teclado.

Hacer selecciones a partir de regiones

Si selecciona una región en la lista y hace clic en el botón Seleccionar Región se seleccionará la correspondiente sección del clip de audio (como si lo hubiese seleccionado con la herramienta Seleccionar Rango) y se hará zoom. Esto es útil si quiere aplicar el procesamiento solamente a una región.

⇒ También puede hacer doble clic en una región de la Pool para abrir su clip de audio en el Editor de Muestras, y tener automáticamente seleccionada el área de la región.

Crear eventos de audio a partir de regiones

Para crear nuevos eventos de audio a partir de regiones usando arrastrar&soltar, proceda así:

1. En la lista, haga clic en la región y mantenga presionado el botón del ratón.
 2. Arrastre la región hasta la posición deseada del proyecto y suelte el botón del ratón.
- Se creará un nuevo evento.

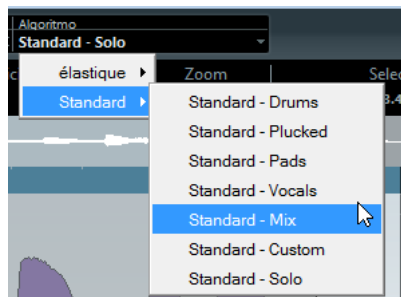
- También puede usar la función “Convertir Regiones en Eventos” del submenú Avanzado en el menú Audio (vea “Operaciones con regiones” en la [página 74](#)).

Exportar regiones como archivos de audio

Si crea una región en el Editor de Muestras la puede exportar al disco duro como un nuevo archivo de audio. Esto se hace desde la Pool, vea “Exportar regiones como archivos de audio” en la [página 330](#).

Seleccionar un algoritmo para la reproducción en tiempo real

En el menú emergente Algoritmo de la barra de herramientas puede seleccionar el preset de algoritmo que se aplicará en tiempo real durante la reproducción. Este ajuste afecta a los cambios de warp en el Modo Musical. Este ajuste afecta los cambios de warp en Modo Musical, FreeWarp y Swing. Para las funcionalidades de warping y cambio de tono VariAudio, se debe usar el preset “Standard – Solo” y se aplica automáticamente.



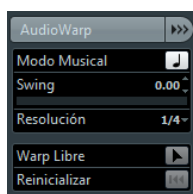
El menú emergente contiene varias opciones que gobiernan la calidad del audio de la corrección de tiempo en tiempo real. Hay presets para usos comunes y una opción Personalizado que le permite ajustar los parámetros de warp automáticamente. Los presets se guardan en categorías, según la tecnología usada (élastique o Standard). Para una descripción detallada de los presets disponibles, vea “Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono” en la [página 278](#).

Modo Musical

El Modo Musical le permite encajar clips de audio al tempo del proyecto usando corrección de tiempo en tiempo real. Es muy útil si quiere usar audio en su proyecto sin preocuparse demasiado acerca de la temporización.

Si quiere usar el Modo Musical, verifique que la duración en compases se corresponde con el archivo de audio que importó. Si es necesario, escuche el audio e introduzca la longitud correcta en compases y tiempos.

Cuando el Modo Musical esté activado, los eventos de audio se adaptarán a cualquier cambio de tempo en Cubase, como los eventos MIDI.



Compases	Tiempos	Tempo	Tipo Compás	Algoritmo
3	0	90.00	4/4	Standard - Solo

Puede activar el Modo Musical en la pestaña AudioWarp, en la pestaña Definición, y en la barra de herramientas.

⇒ También es posible activar/desactivar el Modo Musical desde la Pool, haciendo clic sobre la casilla correspondiente de la columna modo Musical.

⚠ Cubase soporta loops de ACID®. Estos loops son archivos de audio normales pero con información de tiempo/longitud embebida. Cuando se importan archivos ACID® en Cubase, el Modo Musical se activa automáticamente y los loops se adaptan al tempo del proyecto.

Warpear audio

Warpear (o warping) es un término usado para describir la corrección del tiempo en tiempo real de una sección seleccionada de audio. El warpeado se usa generalmente para corregir el tempo o la temporización del audio.

Ajustar loops al tempo del proyecto usando el Modo Musical

Los loops de audio son normalmente archivos de audio muy cortos que contienen un número definido de compases con tiempos regulares. Estos bucles se pueden ajustar al tempo del proyecto usando la función Modo Musical. Proceda así:

1. Importe un loop de audio en un proyecto y haga doble clic sobre él para abrir el Editor de Muestras.

Si abre la pestaña Definición y echa una ojeada a las reglas, verá que la rejilla del tempo del proyecto (regla superior) y la rejilla del audio (regla inferior) no coinciden.



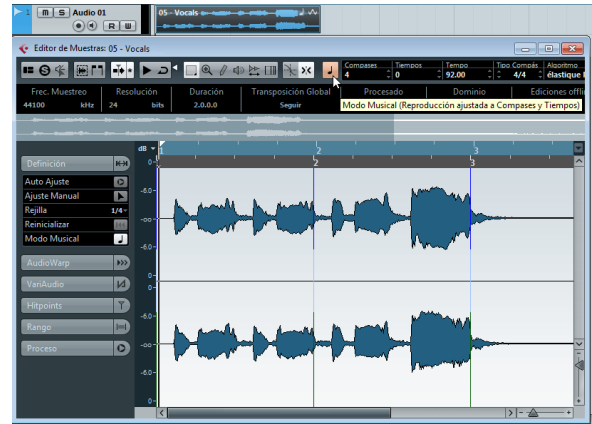
2. En el menú emergente Algoritmo en la barra de herramientas, seleccione el preset de algoritmo a aplicar en tiempo real durante la reproducción.

Para detalles acerca de las opciones disponibles en los submenús, vea [“Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono”](#) en la [página 278](#).

3. Escuche el loop y, si fuera necesario, corrija los valores de Compases y Tiempos en la barra de herramientas.

4. Active el botón Modo Musical.

Su loop se corrige y se le hace warp automáticamente para adaptarlo al tempo del proyecto. Las reglas reflejan el cambio.



En la ventana de proyecto, el evento de audio ahora se muestra con un símbolo de nota y un símbolo de warp en la esquina superior derecha para indicar que el Modo Musical se ha aplicado.

Ajustar audio complejo al tempo del proyecto usando el Modo Musical

Si quiere usar un archivo de audio con un tempo desconocido o si el tiempo de su archivo de audio no es correcto, tiene que cambiar la “definición” de este archivo de audio primero. Esto se hace con la función Auto Ajuste en la pestaña Definición del Inspector del Editor de Muestras.

La función Auto Ajuste extrae una rejilla de definición “local” que luego puede hacer encajar con el tempo del proyecto usando el Modo Musical.



La función Auto Ajuste necesita aplicarse a una sección que contenga compases completos. Por lo tanto primero necesita definir un rango en su audio que comience y acabe en una línea de compás.

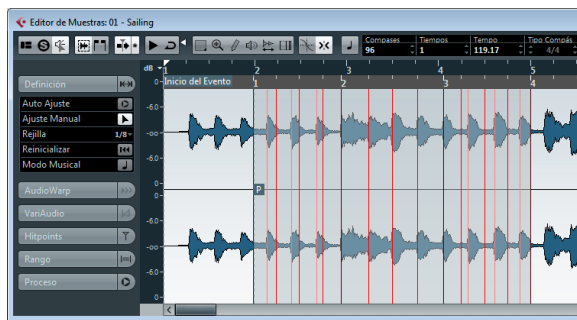
Para extraer la definición de un archivo de audio, proceda así:

1. Abra un clip de audio o evento de audio en el Editor de Muestras.
2. Abra la pestaña Definición y seleccione un valor adecuado en el menú emergente Rejilla. Esto determina la resolución de rejilla de su audio.
3. Seleccione un rango que cubra uno o varios compases. Esta selección deberá cubrir la sección que quiera usar en su proyecto. La rejilla de definición se calculará sólo para esta sección.



4. Haga clic en el botón Auto Ajuste.

El punto de ajuste se mueve al inicio del rango seleccionado, que ahora es también la posición de inicio de la rejilla de definición local. La regla inferior cambia para reflejar sus ediciones. Los transientes, es decir, las posiciones de compases y tiempos, se marcan con líneas verticales.



5. Active el botón Modo Musical.

Su clip se corrige y se le hace warp automáticamente para adaptarlo al tempo del proyecto. Las reglas reflejan el cambio.

⇒ También puede aplicar el Auto Ajuste directamente en un evento de audio o un clip. Si no hay ninguna selección de rango definida, la rejilla se calcula para el evento de audio. Si no hay ninguna selección de rango y tampoco ningún evento de audio definidos, la rejilla se calcula para el clip entero. En ambos casos necesita asegurarse de que el evento o el clip empieza y acaba en una línea de compás.

Corregir la rejilla de definición local

En algunas situaciones, es posible que no sea capaz de obtener resultados satisfactorios con la función "Auto Ajuste". En este caso puede modificar manualmente la rejilla y el tempo de su archivo de audio. Proceda así:

1. En la pestaña Definición, active la herramienta Ajuste Manual.
2. Si el inicio de la rejilla no se corresponde con el primer tiempo principal, mueva el puntero del ratón hacia el principio del clip de audio hasta que se muestre el tooltip "Ajustar Inicio de Rejilla".

El puntero del ratón se convierte en una doble flecha.



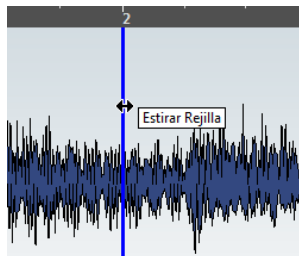
3. Haga clic y arrastre el ratón hacia la derecha hasta que llegue al primer tiempo del compás. Suelte el botón del ratón para mover el inicio de la rejilla (y el punto de ajuste). La regla inferior (para la rejilla lógica) cambia para reflejar sus ediciones.

4. Escuche el archivo para determinar en lugar en el que empieza el segundo compás en la muestra.

5. En la parte superior de la forma de onda, mueva el puntero del ratón a la línea vertical próxima al segundo compás para que se muestren el tooltip "Estirar Rejilla" y una línea vertical azul.

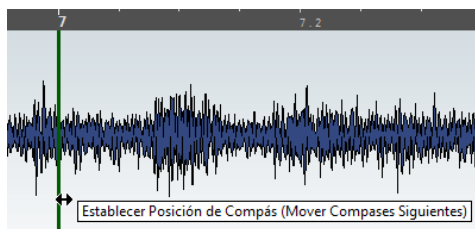
"Estirar Rejilla" sirve para corregir el tempo expandiendo o comprimiendo toda la rejilla.

6. Haga clic y arrastre la línea vertical azul hacia la izquierda o derecha de la posición del primero tiempo acentuado en el segundo compás y suelte el botón del ratón. Se ajusta el inicio del siguiente compás, y todas las posiciones de compases de la rejilla se ajustan para que los compases tengan la misma duración.



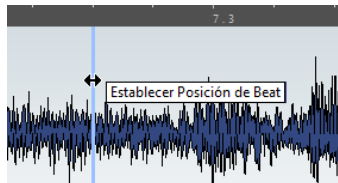
7. Compruebe las posiciones de los siguientes compases. Si encuentra un posición de un compás incorrecta, mueva el puntero del ratón sobre las líneas de la rejilla en la parte inferior de la forma de onda para que aparezcan el tooltip “Establecer Posición de Compás (Mover Compases Siguientes)” y una línea vertical verde. “Establecer Posición de Compás” le permite ajustar una única línea de compás, y por lo tanto cambiar el tempo sólo de un compás. Los compases a la derecha se moverán en consecuencia, pero el área de la izquierda quedará inalterada.

8. Haga clic y arrastre la línea vertical verde hacia la izquierda o derecha de la posición del primero tiempo acentuado del siguiente compás y suelte el botón del ratón. Repita los dos últimos pasos para todas las demás líneas de compases que necesite corregir.



9. Ahora eche un vistazo a los tiempos de entremedio de los compases. Si encuentra alguna posición incorrecta de algún tiempo, mueva el puntero del ratón sobre la línea correspondiente de la rejilla para se muestren el tooltip “Establecer Posición de Beat” y una línea vertical azul.

10. Haga clic y arrastre la línea de la rejilla para alinear la posición del tiempo con la forma de onda, y suelte el botón del ratón.



- Para eliminar un tiempo mal colocado, pulse cualquier tecla modificadora para que se muestre la herramienta Borrar y haga clic en la línea de la rejilla ajustada.



⇒ Si quiere oír sus cambios inmediatamente, puede activar el Modo Musical para este procedimiento. El warping se recalculará después de cada edición.

Aplicar swing

Si cree que su audio suena demasiado regular, por ejemplo después de haber usado la función Auto Ajuste, puede añadir swing. Proceda así:

1. Active el Modo Musical.
2. En la pestaña AudioWarp, seleccione una resolución de rejilla adecuada del menú emergente Resolución. Esto define las posiciones a las que se aplica swing. Si selecciona 1/2, el swing se aplica en pasos de media nota, si selecciona 1/4, se aplica en pasos de cuarto de nota, etc.



3. En el menú emergente Algoritmo en la barra de herramientas, seleccione el preset de algoritmo que encaje mejor con su tipo de audio.

Para detalles acerca de las opciones disponibles, vea “Standard” en la [página 279](#).

4. Mueva el fader Swing hacia la derecha para desplazar cada posición segunda en la rejilla.

Esto crea una sensación de swing o shuffle.

Dependiendo de lo lejos que mueva el fader hacia la derecha y de qué resolución de rejilla haya elegido, esta función le ofrecerá todas las opciones desde swing de corchea hasta swing de semifusa.

Warp Libre

La herramienta Warp Libre le permite cambiar la temporización de posiciones individuales del audio.

La herramienta Warp Libre crea pestañas de warp. Los marcadores de warp son un tipo de marcador o anclaje que se puede pegar en posiciones de tiempo musicalmente relevantes, en un evento de audio, como p.ej. el primer tiempo de cada compás. Los marcadores de Warp se pueden arrastrar hasta las posiciones de tiempo del proyecto que se correspondan y el audio se estirará adecuadamente. Debido a que la herramienta Warp Libre le permite estirar libremente cualquier parte del audio, puede usar las pestañas de warp para muchas operaciones, tales como la edición creativa.



Las pestañas de warp se usan típicamente para crear ediciones de tiempo creativas, o para refinar después de haber activado el Modo Musical.

⚠ Cuando active o desactive el Modo Musical o seleccione otro valor de Resolución, se perderán todas sus modificaciones de warp.

⇒ Las pestañas de warp también se pueden crear a partir de hitpoints (vea “[Crear marcadores de warp](#)” en la [página 302](#)).

Para corregir la temporización usando la herramienta Warp Libre, proceda así:

1. Abra el archivo de audio que quiera procesar en el Editor de Muestras.

2. Active el botón “Fijar a punto de cruce cero” en la barra de herramientas del Editor de Muestras.

Cuando este botón esté activado, las pestañas de warp se ajustarán a puntos de cruce por cero.

3. Si quiere usar la herramienta Warp Libre para hacer correcciones de temporización selectivas, puede definir la rejilla de definición local y activar la función Modo Musical.

El próximo paso es encontrar el lugar en el que se necesita añadir una pestaña de warp.

4. En la barra de transporte, use el botón Clic para activar la claqueta del metrónomo, y reproduzca su clip de audio para determinar las posiciones en las que el beat no va a tiempo con la claqueta.

Si le es difícil determinar con precisión una posición exacta en el evento de audio, puede usar la herramienta Arrastrar y/o hacer zoom en la vista.

5. En la pestaña AudioWarp, seleccione la herramienta Warp Libre, coloque el puntero en la posición del tiempo que quiera ajustar, haga clic, y mantenga.

El puntero del ratón cambia a un reloj con flechas en cada lado y una línea vertical en el centro. Se inserta una nueva pestaña de warp.

6. Con el botón del ratón todavía pulsado, arrastre la pestaña de warp a la posición deseada y suelte el botón del ratón.

El tiempo debería estar ahora completamente alineado con la posición correspondiente del proyecto. También puede añadir primero marcadores de warp en las posiciones musicalmente relevantes y luego cambiarlos, vea “[Editar marcadores de warp](#)” en la [página 311](#).

Al lado del indicador del marcador de warp (en la regla) hay un número. Este número indica el factor de warp, es decir, la cantidad de corrección. Los factores de warp superiores a 1.0 indicarán que la región de audio precedente al marcador se expandirá y se reproducirá más lentamente. Los factores de warp inferiores a 1.0 indicarán que la región de audio precedente al marcador se condensará y se reproducirá más rápidamente.

Editar marcadores de warp

- Para mover la posición de destino de una pestaña de warp (y por lo tanto corregir o comprimir el audio), seleccione la herramienta Warp Libre y coloque el puntero sobre la línea de warp en la forma de onda, haga clic y arrastre.
- Para cambiar la posición de inserción de un marcador de warp en el audio, haga clic y arrastre el manipulador del marcador de warp en la regla.

Esto cambiará el warpeado.



- Para deshabilitar todas las modificaciones de warp, haga clic en el botón “Desactivar Cambios de Warp” en la pestaña AudioWarp.

De forma alternativa puede usar el comando de teclado “VariAudio - Desactivar Cambios de Warp” de la categoría Editor de Muestras (vea [“Comandos de teclado”](#) en la [página 581](#)).

- Para suprimir una pestaña de warp, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] para que el puntero se convierta en una goma de borrar y haga clic sobre el marcador de warp. Para borrar varias pestañas de warp, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] mientras arrastra un rectángulo de selección.

Reinicializar modificaciones de warp

- Para reinicializar todas sus ediciones de Warp Libre, haga clic en el botón Reinicializar en la pestaña AudioWarp.

Esto también reinicializa el botón “Desactivar Cambios de Warp” en la misma pestaña.

⇒ Si el Modo Musical está activado, sólo se reinician las ediciones de Free Warp.

Trabajar con hitpoints y trozos

Cubase puede detectar hitpoints, es decir, posiciones relevantes musicalmente, analizando los comienzos y los cambios melódicos. En esas posiciones se añade un tipo de marcador. Los hitpoints le permiten crear trozos, cada trozo representa idealmente un sonido individual o un “tiempo” (funcionará mejor con los loops o grabaciones de percusión o rítmicos).

Intención y preparación

Las funciones principales de los hitpoints son las de trocear audio para que encaje con el tempo del proyecto, o crear una situación que permita cambiar el tempo de la canción mientras conserva la temporización de un bucle de audio rítmico.

Cuando haya detectado los hitpoints de un archivo de audio adecuadamente, podrá hacer muchas cosas útiles:

- Cambiar el tempo del audio sin afectar a la calidad del tono ni del audio.
- Extraer la temporización (mapa de groove). El mapa de groove se puede usar entonces para cuantizar otros eventos, vea [“Crear Preset de Cuantización Groove”](#) en la [página 121](#).
- Usar trozos para reemplazar los sonidos individuales de un loop de percusión.
- Extraer sonidos de un loop.

Puede editar estos trozos en el Editor de Partes de Audio. Puede, por ejemplo:

- Eliminar o enmudecer trozos.
- Cambiar el loop reordenando, reemplazando o cuantizando trozos.
- Aplicar procesados o efectos a trozos individualmente.
- Crear nuevos archivos a partir de eventos individuales usando la función “Convertir Selección en Archivo (Bounce)” del menú Audio.
- Transponer en tiempo real y estirar los trozos.
- Editar las envolventes de los trozos.

Los hitpoints también se pueden usar para cuantizar audio sin crear trozos. Para detalles sobre las funciones de cuantización, vea el capítulo [“Cuantizar MIDI y audio”](#) en la [página 118](#).

¿Qué archivos de audio se pueden usar?

Aquí tiene algunas indicaciones acerca del tipo de archivo de audio que es más adecuado para trocear y usar hitpoints:

- Cada sonido individual debería tener un ataque perceptible.

Ataques lentos, sonidos ligados (legato), etc. pueden producir un resultado indeseable.

- Archivos de audio grabados con mala calidad podrían ser difíciles de trocear correctamente.

En estos casos intente normalizar los archivos o eliminar el DC-Offset.

- El audio grabado debería contener la menor diafonía posible.

La diafonía hace referencia al "sangrado" de un sonido en un micrófono colocado antes de otro instrumento durante la grabación.

- Puede haber problemas con sonidos inundados de efectos difusos, como retardos (echos) cortos.

Ajustar el tempo: warping vs. hitpoints y trozos

Tanto el warping como la detección de hitpoints se pueden usar para alterar el tempo y la temporización del audio. El warping es muy útil para audio continuo sin espacios entre sonidos individuales, por ejemplo una grabación de piano o de voz.

Usar hitpoints tiene la ventaja de que la calidad del sonido no se ve afectada y no se introducen artefactos. El audio se corta en trozos y luego se mueven sobre la línea de tiempo, haciendo que este método sea especialmente adecuado para percusiones, que contienen silencio entre los sonidos individuales. Además, la detección de hitpoints es útil para grabaciones de percusión multipista, porque la alineación de fase se mantiene estable. Usar hitpoints y trozos para audio continuo no se recomienda, ya que es complicado rellenar los huecos surgidos al mover los trozos.

Detectar y filtrar hitpoints

Los hitpoints se calculan cuando activa la opción "Editar Hitpoints" en la pestaña Hitpoints. El evento de audio se analiza y los hitpoints se muestran como líneas verticales.

Dependiendo de la calidad y el tipo de audio, es posible que tenga que refinar la detección de hitpoints usando el deslizador Umbral y el menú emergente Tiempos. Además puede añadir, editar, o eliminar hitpoints manualmente.

- Para filtrar hitpoints en base a sus picos en dB, use el deslizador Umbral. El umbral se indica con una línea horizontal.

Esto se puede usar para eliminar los hitpoints encontrados en diafonías, por ejemplo, manteniendo los golpes de bombo más fuertes e ignorando las señales diafónicas flojas de la caja.

- Para filtrar hitpoints según su posición musical, use el menú Tiempos. Sólo están permitidos los hitpoints con un cierto rango de un valor de tiempo definido. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Todo	Se muestran todos los hitpoints (teniendo en cuenta el deslizador Umbral).
1/4, 1/8, 1/16, 1/32	Sólo se muestran los hitpoints próximos a las posiciones del valor de nota seleccionado dentro del bucle (p.ej. próximos a las posiciones exactas de semicorchea, 1/16). Una segunda regla mostrando la definición local del archivo de audio aparece debajo de la regla ordinaria.

⇒ Cuando se han calculado los hitpoints, también son visibles en la ventana de proyecto para los eventos seleccionados, siempre que el factor de zoom sea suficientemente alto. En el Editor de Muestras, los hitpoints sólo se muestran en la forma de onda cuando la pestaña Hitpoints está abierta.

Escuchar y hitpoints

- Puede oír los trozos de hitpoints (es decir, el área entre dos hitpoints) apuntando y haciendo clic en cualquier área de troceado.

El puntero pasará a ser un icono de altavoz y el trozo correspondiente se reproducirá de principio a fin.

Navegar entre hitpoints

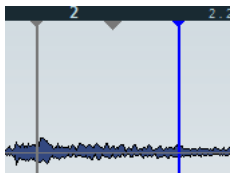
- Puede navegar entre los trozos usando las teclas de flecha o pulsando la tecla [Tab].
- Puede seleccionar el siguiente o el anterior marcador de hitpoint usando los comandos Buscar Siguiente/Anterior Hitpoint.

Los comandos de teclado por defecto para esto son [Alt]/[Opción]-[N] y [Alt]/[Opción]-[B].

Editar hitpoints

Puede cambiar el estado de un hitpoint, insertar nuevos hitpoints manualmente, y mover los hitpoints existentes.

Los hitpoints pueden tener tres estados diferentes: activado, bloqueado, y desactivado. “Activado” es el estado normal que tiene un hitpoint inmediatamente después de la detección. Los hitpoints se pueden “desactivar” para que todavía sean visibles como triángulos grises en la línea de tiempo, pero no se toman en consideración para más operaciones. “Bloquear” hitpoints es una forma fácil de asegurarse de que no se eliminan hitpoints accidentalmente. Los hitpoints bloqueados no se ven afectados por el deslizador Umbral y el menú emergente Tiempos.



Un hitpoint activado, desactivado, y bloqueado

Desactivar y bloquear hitpoints

Después de aplicar los diferentes filtros de hitpoints, puede conservar hitpoints individuales que se eliminaron o desactivar hitpoints que no necesita. Además, puede bloquear ciertos hitpoints.

- Para bloquear un hitpoint, mueva el puntero del ratón sobre el triángulo gris en la línea de tiempo para que aparezca el tooltip “Bloquear Hitpoint”. Haga clic en el triángulo. De esta forma se pueden bloquear los hitpoints activados y desactivados.
- Para bloquear un hitpoint desactivado, también puede pulsar [Alt]/[Opción] y mover el ratón sobre la forma de onda. En las posiciones en las que se pueda bloquear un hitpoint desactivado, se mostrará una línea gris y el tooltip “Bloquear Hitpoint”. Haga clic para bloquear el hitpoint.
- Para bloquear múltiples hitpoints, pulse [Mayús.]-[Alt]/[Opción] para que se muestre el tooltip “Bloquear múltiples hitpoints” y arrastre un rectángulo sobre los hitpoints. Todos los hitpoints activados y desactivados dentro del área definida por el rectángulo se bloquearán.

- Para desactivar hitpoints, pulse [Mayús.] para que se muestre el tooltip “Desactivar Hitpoint” y haga clic en la línea de un hitpoint o arrastre un rectángulo sobre todos los hitpoints que quiera desactivar.

De esta forma se pueden desactivar hitpoints activados y bloqueados.

- Para desactivar un hitpoint bloqueado, también puede poner el ratón en el triángulo azul del hitpoint en la línea de tiempo para que aparezca el tooltip “Desactivar Hitpoint”. Haga clic en el triángulo.

Reinicializar hitpoints

Algunas veces puede ser útil reinicializar hitpoints a su estado original, por ejemplo porque todavía quiere que se vean afectados o por el deslizador de Umbral.

- Para reinicializar hitpoints a su estado original, pulse [Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción] para que se muestre el tooltip “Activar/Desbloquear Hitpoints” y arrastre un rectángulo sobre los hitpoints.

Todos los hitpoints desactivados y bloqueados dentro del área definida por el rectángulo se reinician. Tenga en cuenta que los hitpoints todavía pueden aparecer como desactivados debido a los ajustes del deslizador de Umbral y el menú emergente Tiempos.

Insertar hitpoints

Si obtiene pocos hitpoints usando las opciones de filtrado, puede insertar hitpoints manualmente.

- Para insertar un nuevo hitpoint, pulse [Alt]/[Opción] y haga clic en la posición en la que quiere introducir el nuevo hitpoint (es decir, en el inicio del sonido). Los hitpoints añadidos manualmente están bloqueados por defecto.

Mover hitpoints

Si se colocó un hitpoint demasiado lejos del inicio del sonido, puede moverlo.

- Para mover un hitpoint, pulse [Alt]/[Opción] y ponga el cursor del ratón en la línea vertical del hitpoint. El puntero del ratón cambia a una flecha doble y aparece el tooltip “Mover Hitpoint”. Ahora puede arrastrar el hitpoint a su nueva posición. Los hitpoints movidos están bloqueados por defecto.

Trocear audio

Una vez ha configurado los hitpoints como los necesita, puede trocear el audio haciendo clic en el botón Crear Trozos en la pestaña Hitpoints. De forma alternativa, puede seleccionar el comando “Crear Trozos de Audio desde Hitpoints” del submenú Hitpoints del menú Audio.

Ocurrirá lo siguiente:

- Se cerrará el Editor de Muestras.
- El evento de audio se “troceará” para que las secciones comprendidas entre los hitpoints se conviertan en eventos separados, haciendo todos referencia al mismo archivo original.
- El evento de audio se reemplazará por una parte de audio que contendrá los trozos (haga doble clic en la parte para ver los trozos en el Editor de Partes de Audio).

⚠ Cuando cree los trozos, todos los eventos que hagan referencia al clip también serán reemplazados.

- El audio se adapta automáticamente al tempo del proyecto, teniendo en cuenta los valores de tempo o compases y tiempos: si el evento estaba una compás más allá, la parte se redimensiona para encajar exactamente en un compás en el tempo de Cubase, y los trozos se mueven adecuadamente, manteniendo sus posiciones relativas dentro de la parte.
- En la Pool, el clip troceado se muestra con un icono diferente. Arrastrando el clip troceado desde la Pool hasta una pista de audio creará una parte de audio con los trozos adaptados al tempo del proyecto, como ocurrió arriba.

¡El audio ahora debería reproducirse perfectamente al tempo del proyecto!

Trozos y el tempo del proyecto

El ajuste de base de tiempo musical y el tempo del proyecto afectan a la manera en que se reproduce el audio troceado. Asegúrese de que el botón “Alternar Base de Tiempo” de la lista de pistas o el Inspector está en base de tiempo musical (el botón muestra un símbolo de nota – vea “Definir la base de tiempo de la pista” en la [página 80](#)). De esta manera el loop se adaptará a cualquier cambio de tempo.

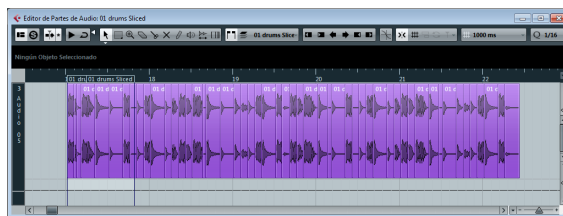
Si el tempo del proyecto es más lento que el tempo del evento de audio original, es posible que haya espacios audibles entre los trozos de eventos de la parte. Para remediar esto, puede aplicar la función “Reducir Huecos (Corrección de tiempo)” del submenú Avanzado del menú Audio en las partes que contengan eventos troceados. La corrección de tiempo se aplicará a cada trozo, para cerrar los huecos. Dependiendo de la duración de la parte y del algoritmo ajustado en el diálogo Preferencias (página [Opciones de Edición-Audio](#)), esto puede tardar un tiempo.

⇒ Si abre la Pool, verá que se han creado nuevos clips, uno para cada trozo.

Si decide cambiar el tempo otra vez después de usar la función “Reducir Huecos (Corrección de tiempo)”, deshaga la operación para poder usar el archivo original otra vez.

Considere también activar los fundidos automáticos en la pista de audio correspondiente – los fundidos de salida con valores de 10ms le ayudarán a eliminar los clics de entre trozos al reproducir la parte. Vea “[Hacer ajustes de Fundidos Automáticos para pistas individuales](#)” en la [página 133](#) para obtener detalles.

Si el tempo del proyecto es mayor que el tempo del evento de audio original, los eventos troceados se solapan. Active los fundidos cruzados automáticos de la pista para suavizar el sonido (vea “[Efectuar ajustes globales de fundido automático](#)” en la [página 133](#)). Además, puede seleccionar los eventos solapados dentro de la parte y aplicar la función “Suprimir Solapamientos” del submenú Avanzado del menú Audio.



Los trozos, en el Editor de Partes de Audio. Aquí el tempo del proyecto era superior al original del clip – los eventos troceados se solapan.

Trocar grabaciones de percusión multipista

Si tiene una grabación de percusión multipista y quiere cuantizarla usando hitpoints, puede poner todas las pistas que pertenezcan a la grabación en un grupo de edición, calcular los hitpoints para las pistas relevantes (por ejemplo Bombo, Caja, y Platos), y usar el comando “Dividir Eventos de Audio en Hitpoints” en el menú Audio (submenú Hitpoints) para trocar todas las pistas de la grabación a la vez. Esto se describe con detalle en la sección “Cuantizar múltiples pistas de audio (sólo Cubase)” en la [página 124](#).

Otras funciones de los hitpoints

En la pestaña Hitpoints del Inspector del Editor de Muestras, también encontrará las siguientes funciones. Muchas de estas funciones también están disponibles en el submenú Hitpoints del menú Audio. Si se selecciona en el menú Audio, se pueden aplicar a varios eventos y a selecciones de rango a la vez.

Crear un Groove

Esta función se describe con detalle en la sección “[Crear Preset de Cuantización Groove](#)” en la [página 121](#).

Crear Marcadores

Si un evento de audio contiene hitpoints calculados, puede hacer clic sobre el botón Crear Marcadores en la pestaña Hitpoints para añadir un marcador para cada hitpoint. Si su proyecto no tiene pista de marcador, se añadirá y activará automáticamente (vea “[Usar marcadores](#)” en la [página 149](#)). Los marcadores pueden ser útiles para ajustar los hitpoints, p.ej. para colocar hitpoints y usar la herramienta Time Warp (vea “[La herramienta Time Warp \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 505](#)).

Crear Regiones

Si su evento de audio contiene hitpoints calculados, haga clic en el botón Crear Regiones en la pestaña Hitpoints para crear regiones automáticamente a partir de los hitpoints. Esto puede ser útil para aislar sonidos que haya grabado.

Crear Eventos

Si su evento de audio contiene hitpoints calculados, haga clic en el botón Crear Eventos en la pestaña Hitpoints para crear eventos separados basados en los hitpoints.

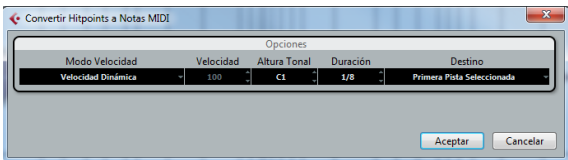
Crear marcadores de warp

Si quiere cuantizar audio basándose en los hitpoints, puede usar esta opción para crear marcadores de warp a partir de los hitpoints calculados. Esta opción es idéntica a “Crear Marcadores Warp desde Hitpoints” en el submenú Procesado en Tiempo Real del menú Audio.

Crear notas MIDI

Puede exportar sus hitpoints a una parte MIDI que contendrá una nota MIDI para cada hitpoint. Por ejemplo, puede usar esta función para doblar, reemplazar, o enriquecer golpes de percusión lanzando sonidos de un instrumento VST en las posiciones de los hitpoints.

- Para convertir los hitpoints en notas MIDI, haga clic en el botón “Crear Notas MIDI”. Haga los ajustes que desee en el diálogo Convertir Hitpoints a Notas MIDI y haga clic en Aceptar.



Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Modo Velocidad / Velocidad	Valor de Velocidad Dinámica – Los valores de velocidad de las notas MIDI creadas varía, según los niveles de pico de los hitpoints correspondientes. Valor de Fijar Velocidad – Las notas MIDI creadas tienen el mismo valor de velocidad. Puede ajustar este valor usando el campo Velocidad.
Altura Tonal / Duración	Los hitpoints no contienen ninguna información sobre la altura tonal o la duración. Por lo tanto, todas las notas MIDI creadas tendrán la misma altura tonal y la misma duración. Use estos campos para especificar los valores que desee.
Destino	Primera Pista Seleccionada – La parte MIDI se coloca en la primera pista MIDI o de instrumento seleccionada. Tenga en cuenta que todas las partes MIDI de conversiones previas que estén en esta pista se borrarán. Nueva Pista MIDI – Se crea una nueva pista MIDI para cada parte. Portapapeles del Proyecto – La parte MIDI se copia al portapapeles para que la pueda insertar en la posición que desee en una pista MIDI o de instrumento.

VariAudio (sólo Cubase)

Con las funcionalidades de AudioWarp, editar audio en el dominio del tiempo se ha convertido en una tarea considerablemente más fácil. Sin embargo, la edición de tono se ha limitado a tener un único valor numérico de “transposición” por evento o parte.

VariAudio le ofrece una integración completa de la edición de voces y la alteración de tonos de notas individuales en grabaciones de voz monofónicas y puede solucionar problemas de entonación y temporización con sólo unos pocos clics de ratón. Fue desarrollado y optimizado para ser usado con grabaciones de voz monofónicas. Aunque la detección y la corrección de notas de otras grabaciones de audio monofónicas, como p.ej. un saxofón, pueden funcionar bien, la calidad del resultado final dependerá mayormente de la condición genérica y de la estructura de la textura de la grabación.

¿Y cómo funciona? Primero se analiza la línea de voz y se divide en segmentos, visualizándose como si se tratara de una representación gráfica de las notas cantadas. Después de que se complete el proceso de detección, las notas reconocidas se pueden modificar por completo de forma “no destructiva”, así cualquier modificación al audio se podrá deshacer.

VariAudio le permite cambiar su audio en el eje vertical (vea “[Cambiar el tono](#)” en la [página 307](#)) y en el eje horizontal (vea “[Warping de segmentos](#)” en la [página 311](#)).

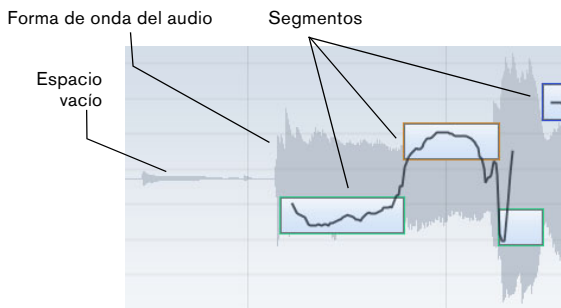
⇒ Si carga proyectos con archivos de VariAudio en Cubase Artist, se reproducirán los archivos originales y sus modificaciones de VariAudio se ignorarán. Si quiere oír sus modificaciones en Cubase Artist, tiene que volcar los archivos de audio que se hayan editado con las funcionalidades de VariAudio en Cubase.

Interpretar el visor de forma de onda en VariAudio

Cuando abra grabaciones de voces monofónicas en el Editor de Muestras y active la herramienta Segmentos o Tono & Warp en la pestaña VariAudio, su audio se analiza y segmenta para mostrar las porciones tonales, es decir, las notas cantadas o tocadas. A este proceso se le llama segmentación. La segmentación le permite asociar fácilmente el audio con su letra e introducir cambios de tono y temporización.



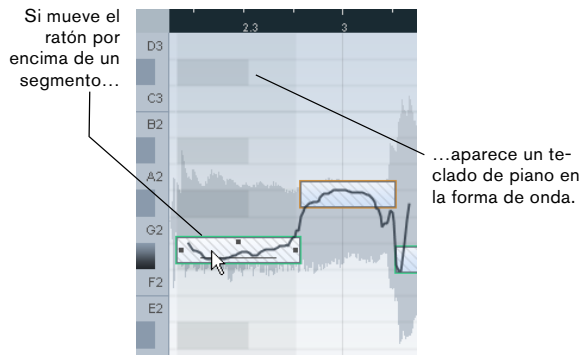
Entre medio de los diferentes segmentos puede encontrar huecos donde se han detectado porciones atonales, por ejemplo causados por sonidos de respiración.



Al principio de la forma de onda puede ver un hueco en el que no aparece ningún segmento.

⇒ La forma de onda del audio visualizada en la pestaña VariAudio siempre se muestra en mono, incluso si ha abierto un archivo estéreo o multicanal.

La posición vertical de un segmento indica su tono promedio. Si la herramienta Tono & Warp está activada y mueve el puntero del ratón sobre un segmento, aparece un teclado de piano mostrando los tonos encontrados.



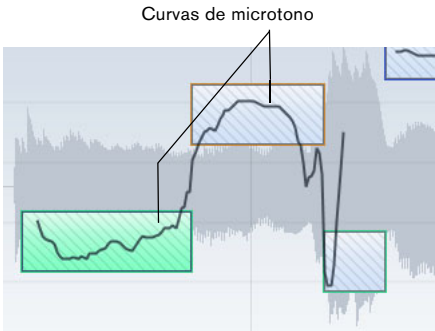
Es más, si mueve el puntero del ratón por encima de un segmento y el factor de zoom es lo suficientemente alto, el tono promedio – nombre de nota y afinación precisa en centésimas (100avos de semitono) – se muestra encima del segmento. Cuando selecciona un segmento, también se muestra en la línea de información.



Los tonos de las notas representan la frecuencia fundamental de un sonido percibida. La nota La4 (A4) tiene el mismo tono que la onda sinusoidal de 440Hz. La notación de los tonos sigue una escala logarítmica de frecuencia. La tabla de abajo muestra la relación entre el tono (nombre de la nota) y la frecuencia en Hz:

Do4	Do#4/ Reb4	Re4	Re#4/ Mib4	Mi4	Fa4	Fa#4/ Solb4
261.63	277.18	293.66	311.13	329.63	349.23	369.99
Sol4	Sol#4/ Lab4	La4	La#4/ Sib4	Si4	Do5	
392.00	415.30	440.00	466.16	493.88	523.25	

El tono promedio de un segmento se calcula con su curva de microtono. Las curvas de microtono representan la progresión del tono en la parte tonal del audio.



La posición horizontal de un segmento indica la posición en el tiempo y la duración.

Puede navegar a través de los segmentos usando las teclas de flecha izquierda/derecha del teclado de su ordenador.

Puede hacer zoom en los segmentos que quiera editar manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] mientras dibuja un rectángulo de selección. Para alejarse, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y haga clic en un área vacía de la forma de onda. Si mantiene pulsado [Alt]/[Opción] y hace doble clic en un área vacía, la visualización se alejará para mostrar todos los segmentos.

Aplicar ediciones, procesados offline y VariAudio

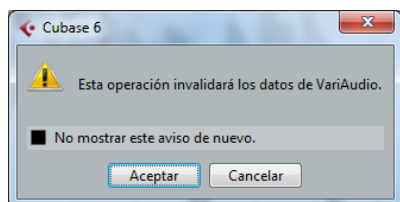
Los siguientes procesados offline y ediciones que afectan a la duración del archivo de audio pueden llevarle a tener que volver a analizar el audio:

- Opciones que se pueden aplicar a las selecciones, en el menú Seleccionar Proceso de la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras, o en el submenú Proceso del menú Audio
- Procesado de efectos usando las opciones del menú Seleccionar Plug-in de la pestaña Proceso del Inspector en el Editor de Muestras o en el submenú Plug-ins del menú Audio (vea el capítulo “Funciones y procesado de audio” en la [página 262](#)).

- Copiar, pegar y suprimir (vea [“Editar rangos de selección”](#) en la [página 290](#)) o dibujar notas (vea [“Dibujar en el Editor de Muestras”](#) en la [página 289](#)).

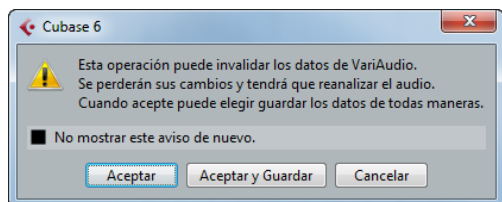
⚠ Debido al reanálizado, todos los datos de VariAudio se invalidan. Por lo tanto debería siempre aplicar procesados offline o ediciones antes de usar las funcionalidades de VariAudio.

Si aplica ediciones que afectan al audio en sí mismo (como cortar porciones, etc.) a un archivo que contiene información VariAudio, aparece el siguiente mensaje de alerta:



- Si hace clic en “Aceptar”, sus ediciones se aplican y perderá todos sus datos de VariAudio. Haga clic en “Cancelar” para volver a su archivo de audio sin aplicar los cambios.

Si aplica procesado offline a un archivo que contenga información VariAudio, aparece el siguiente mensaje de alerta:



- Si hace clic en “Aceptar”, sus ediciones se aplican y perderá todos sus datos de VariAudio. Haga clic en “Cancelar” para volver a su archivo de audio sin aplicar los cambios.
- Si hace clic en “Aceptar y Guardar”, sus ediciones se aplican. Cualquier información de VariAudio del archivo se guarda.

Los procesos offline que no afectan a la información de VariAudio existente son Envolver, Fundido de Entrada/Salida, Normalizar, o Silencio.

- Si activa la opción “No mostrar este aviso de nuevo” en uno de estos diálogos de aviso antes de continuar, Cubase siempre usará la opción seleccionada. Puede reactivar estos mensajes de alerta desactivando las opciones “No mostrar avisos cuando se cambien Muestras” o “No mostrar avisos cuando se apliquen Procesados Offline” en el diálogo Preferencias (página VariAudio).

Modo segmentos

Si activa el modo Segmentos en la pestaña VariAudio, su archivo de audio se analiza y se divide en segmentos separados.

⚠ Debido a los datos generados durante este proceso, el audio y por consiguiente el tamaño de su proyecto puede aumentar. Además, el análisis de archivos de audio largos puede tardar un tiempo.

Cuando quiera cambiar el tono del audio que tenga porciones atonales, p.ej. consonantes o efectos como reverberación, tiene que editar la segmentación para así poder incluir las porciones atonales en ellos. De otra forma, las modificaciones de tono sólo afectarán a las porciones tonales.

La edición de la segmentación incluye cambiar las posiciones de inicio y fin de un segmento, cortar o pegar segmentos, y mover o suprimirlos. Simplemente seleccione la sección del archivo que quiera cambiar, active el modo Segmentos, y edite la segmentación de la sección deseada. Si no está satisfecho con sus cambios, puede volver atrás hasta la segmentación original (vea [“Reinicializar”](#) en la [página 312](#)).

⚠ La edición de la segmentación siempre comporta una recalculación del tono del segmento. Por lo tanto, se recomienda que edite la segmentación antes de cambiar el tono.

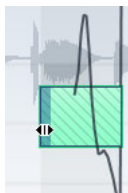
⇒ En modo Segmentos, los segmentos aparecen con un fondo tramado. Puede alternar entre los modos “Tono & Warp” y “Segmentos” (vea [“Herramienta Tono & Warp”](#) en la [página 307](#)) presionando la tecla [Tab].

Los siguientes párrafos listan las correcciones que pueden hacerse cuando el modo Segmentos está activado.

Cambiar el punto de inicio o final de nota

Si cree que una nota empieza o termina demasiado pronto o demasiado tarde, p.ej. cuando la reverberación de una nota o una consonante no se incluye en el segmento, proceda así:

1. En la pestaña VariAudio, active el modo Segmentos.
2. Para cambiar la longitud de un segmento mueva el puntero del ratón sobre el inicio/final del segmento.
El puntero del ratón se convierte en una doble flecha.



3. Haga clic y arrastre el inicio/final del segmento hacia la izquierda o la derecha.

La duración del segmento cambia en consecuencia. Como el tono promedio se recalcula, el segmento puede saltar hacia arriba o hacia abajo. El Ajuste no se tendrá en cuenta.

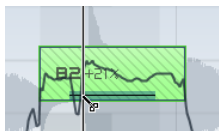
⚠ Si el tono del segmento resultante no se puede calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

⇒ Puede arrastrar el inicio/final de un segmento sólo hasta que contacte con el inicio/final del siguiente. Los segmentos no se pueden solapar entre sí.

Cortar un segmento

Si ve que un segmento incluye más de una nota, proceda así:

1. En la pestaña VariAudio, active el modo Segmentos.
2. Desplace el puntero del ratón sobre el borde inferior del segmento que quiera cortar.
El puntero se convertirá en unas tijeras.



3. Haga clic en la posición deseada para cortar el segmento.

El segmento se corta en consecuencia, teniendo en cuenta el Ajuste.

⚠ Cuando el tono del segmento resultante no se pueda calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

⇒ Hay un tamaño mínimo para un segmento. Los segmentos muy cortos no se pueden cortar.

Pegar segmentos

⚠ Le recomendamos que corrija la segmentación antes de cambiar el tono. Si pega segmentos después de cambiar el tono (esto incluye modificaciones manuales de tono, Cuantizar Tono y Colocar Tono), sus modificaciones se reinician y se oír el tono original.

Si ve que una nota única está diseminada en dos segmentos, proceda así:

1. En la pestaña VariAudio, active el modo Segmentos.
2. Mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y mueva el puntero del ratón sobre el segmento que quiere pegar con el próximo.

El puntero se convertirá en un tubo de pegamento.



3. Haga clic para pegar el segmento activo con el siguiente.

Si se seleccionan varios segmentos, se pegan juntos. La opción Ajustar no se tiene en consideración.

⚠ Si el tono del segmento resultante no se puede calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

Mover segmentos horizontalmente

Después de cortar un segmento, puede ser necesario mover segmentos horizontalmente, por ejemplo, si ve que una nota está mal colocada. Proceda así:

1. En la pestaña VariAudio, active el modo Segmentos.
2. Mueva el puntero del ratón sobre el borde superior del segmento.

El puntero del ratón se convierte en una doble flecha.



3. Haga clic y arrastre todo el segmento hacia la izquierda o la derecha.

El segmento se mueve en consecuencia. Si se seleccionan varios segmentos, se mueven todos juntos. La opción Ajustar no se tiene en consideración.

⚠ Si el tono del segmento resultante no se puede calcular debido a un aumento de la información atonal, el segmento se borrará.

⇒ Puede arrastrar el inicio/final de un segmento sólo hasta que contacte con el inicio/final del siguiente. Los segmentos no se pueden solapar entre sí.

Eliminar segmentos

Algunas veces puede ser útil eliminar segmentos. Este es el caso en situaciones en las que quiere que reproduzca el audio original, p.ej. en porciones atonales o consonantes.

- Puede borrar segmentos seleccionándolos en el modo Segmentos y pulsando [Retroceso].

Guardar la segmentación

La segmentación corregida se guardará con el proyecto, no se requiere ninguna operación de guardar adicional.

Herramienta Tono & Warp

Si activa la herramienta Tono & Warp en la pestaña VariAudio, puede cambiar el tono y la temporización de su audio.

⚠ Antes de cambiar el tono o la temporización de sus segmentos, asegúrese de que los segmentos que quiere cambiar son correctos (vea ["Modo segmentos" en la página 305](#)).

Puede editar el tono y la temporización de los segmentos de audio para fines correctivos pero también creativos. VariAudio le deja experimentar libremente con tonos de notas para cambiar la melodía, conservando o no un sonido natural. Además puede cambiar la temporización del audio.

⇒ En modo Tono & Warp, los segmentos aparecen con un fondo liso. Puede alternar entre los modos "Tono & Warp" y "Segmentos" presionando la tecla [Tab].

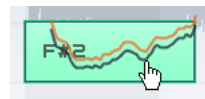
⇒ Hay algunas restricciones referentes a los tonos de nota más alto y bajo posibles. No puede escoger tonos por encima de Do5 (C5) y por debajo de Mi0 (E0).

Cambiar el tono

Si quiere editar el tono de un segmento, proceda así:

1. En la pestaña VariAudio, active la herramienta Tono & Warp.

2. Mueva el puntero del ratón sobre el segmento. El puntero del ratón se convertirá en un símbolo de mano para indicar que puede cambiar el tono del segmento. Si el factor de zoom es lo suficientemente alto, una caja de texto le indicará el tono de la nota y la desviación del segmento para este tono, en tanto por ciento.



Hay tres modos diferentes que afectan a la forma en que una nota se ajustará a un cierto tono que se pueden acceder usando las siguientes teclas modificadoras:

Opción	Descripción	Modificador por defecto
Ajuste del Tono absoluto	Cambia el tono del segmento al siguiente semitono.	Nada
Ajuste del Pitch relativo	Ajusta el segmento en relación a su desviación actual en centésimas, es decir, si el segmento tiene un tono de Do3 y una desviación del 22%, y lo mueve hacia arriba un semitono, se cambiará el tono a Do#3 y se mantendrá la desviación del 22%.	[Ctrl]/[Comando]
Sin ajuste de Tono	Le permite editar el tono libremente.	[Mayús.]

⇒ La tecla modificadora por defecto se puede cambiar en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición-Herramienta Modificadora).

3. Arrastre el segmento hacia arriba o hacia abajo hasta el tono deseado y suelte el botón. Sin embargo, tenga cuidado: Cuanto más se desvíe el tono de su tono original, menos probable será que su audio suene natural. Si el preset de algoritmo Solo no está ya activado, aparecerá una advertencia informándole que Cubase lo ha seleccionado automáticamente. El segmento se cambia de tono en consecuencia. Mientras arrastre, la curva original de microtono del segmento aparecerá en naranja. Si se seleccionan varios segmentos, se cambia el tono de todos.

Puede también usar las teclas de flecha arriba/abajo del teclado de su ordenador para editar los tonos de las notas.

Proceda así:

- Use las teclas de flecha arriba/abajo para cambiar el tono en pasos de semitono.
- Mantenga pulsado [Mayús.] mientras usa las teclas de flecha arriba/abajo para cambiar el tono de centésima en centésima.

⚠ Si cambia el tono de los eventos con las opciones de Transposición (vea [“Las funciones de transposición”](#) en la [página 142](#)), la transposición se añadirá a las modificaciones de tono que introdujo con la herramienta Tono & Warp, incluso si no se ve en el visor de segmentación.

Cuantizar Tono

También puede cuantizar el tono del audio hacia arriba o abajo para reducir iterativamente la desviación desde la posición del semitono más cercano.

Proceda así:

1. Seleccione los segmentos que quiera cuantizar.
2. Mueva el deslizador Cuantizar Tono hacia la derecha. Los segmentos seleccionados se cuantizarán iterativamente.

Puede configurar un comando de teclado para Cuantizar el Tono en la categoría Editor de Muestras del diálogo Comandos de Teclado (vea [“Comandos de teclado”](#) en la [página 581](#)). Al usar el comando de teclado, los segmentos se cuantizan directamente a la siguiente posición de semitono.

Inclinar la curva de microtono

Algunas veces no será suficiente con cambiar el tono de todo el segmento de la nota. En estos casos tendrá que modificar cómo cambia el tono dentro del segmento. Esto se indica con la curva de microtono (vea [“Interpretar el visor de forma de onda en VariAudio”](#) en la [página 303](#)).

⚠ La curva de microtono representa la progresión del tono en la parte tonal del segmento. Para las porciones atonales de audio, no aparecerá la curva de microtono.

Proceda así:

1. En la pestaña VariAudio, active la herramienta Tono & Warp.
2. Para cambiar el microtono de un segmento, mueva el puntero del ratón por encima de la esquina superior izquierda/derecha del segmento. El puntero del ratón se convertirá en una flecha hacia arriba/abajo.

3. Arrastre hacia arriba/abajo con el ratón para cambiar la curva de microtono.



Si el tono cae al final del segmento...



...active la herramienta Tono & Warp, señale la esquina superior derecha y arrastre hacia arriba.

Si quiere cambiar la modulación del tono sólo para el inicio o final del segmento, puede ajustar un "punto de anclaje" para especificar qué parte del segmento es afectada. Proceda así:

1. Mueva el puntero del ratón sobre el borde superior del segmento.

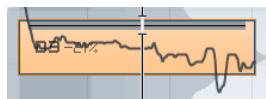
El puntero del ratón se convertirá en un símbolo de Perfil I.

2. Haga clic en la posición en la que quiere poner un anclaje.

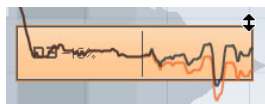
Aparecerá una línea vertical en la posición en la que hizo clic. Un segmento sólo puede tener un anclaje.

3. Mueva el puntero del ratón sobre la esquina superior izquierda/derecha del segmento y arrastre hacia arriba o hacia abajo para inclinar la curva de microtono.

La curva de modulación sólo cambia desde el borde del segmento hasta el anclaje.

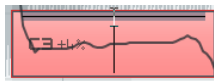


Mueva el ratón sobre el borde superior y haga clic para poner un anclaje...

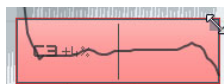


...si sólo quiere compensar el descenso del tono al final del segmento.

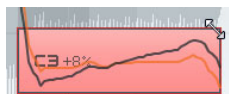
▪ Si presiona [Alt]/[Opción] mientras arrastra arriba/abajo, el anclaje de inclinación se usará como un eje alrededor del cual se podrá rotar la curva de microtono.



Si ajusta un anclaje de inclinación...



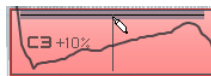
...y presione [Alt]/[Opción], el puntero del ratón se convierte en una flecha diagonal...



...para indicar que puede rotar la curva de microtono.

4. Repita los pasos de arriba para poner anclajes e inclinar la curva de microtono hasta que quede satisfecho con el resultado.

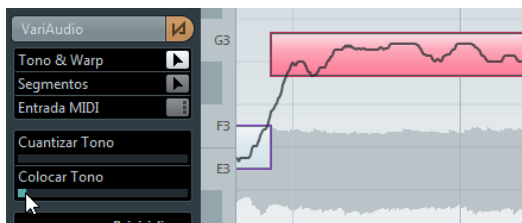
▪ Si quiere suprimir un ancla de inclinación de un segmento, mantenga pulsado [Alt]/[Opción], posicione el puntero del ratón sobre el borde superior del segmento hasta que se convierta en un tubo de pegamento, y haga clic. Se borra el ancla de inclinación.



Colocar Tono

Si quiere compensar la subida o caída de notas, es decir, la desviación de la curva de microtono respecto del tono representativo, puede usar el deslizador Colocar Tono. Esta corrección es útil cuando una nota se toca en bemol (el tono sube) o sostenido (el tono cae) al final. Proceda así:

1. Seleccione los segmentos cuyo tono quiere colocar.
2. Mueva el deslizador Colocar Tono hacia la derecha. Se coloca el tono de los segmentos seleccionados.



El microtono parece está un poco fuera de lugar. Moviendo el deslizador Colocar Tono hacia la derecha...



...la curva de microtono se coloca.

Introducción MIDI

Puede cambiar el tono sobre la marcha seleccionando el segmento que quiera cambiar y presionando una tecla en su teclado MIDI o usando el teclado virtual (vea [“El Teclado Virtual”](#) en la [página 95](#)).

Proceda así:

1. Después de haber corregido la segmentación, seleccione el segmento cuyo tono quiera cambiar.
2. Active la herramienta Tono & Warp y haga clic en el botón Introducción MIDI.

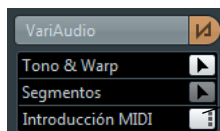


3. Presione una tecla en su teclado MIDI o use el Teclado Virtual para cambiar el tono del segmento.

El tono del segmento cambia según la nota que toque.

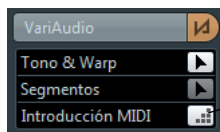
La función Introducción MIDI tiene dos modos: el modo Still y el modo Step (paso a paso). Puede intercambiar entre ellos haciendo clic pulsando [Alt]/[Opción] en el botón Introducción MIDI:

- En modo Still puede seleccionar segmentos individuales haciendo clic sobre ellos y cambiar su tono pulsando una tecla MIDI. También puede seleccionar varios segmentos y pulsar una tecla MIDI para cambiar el tono de todos ellos simultáneamente. El tono del primer segmento seleccionado se cambia al tono de la nota MIDI que toque. Los tonos de los otros segmentos seleccionados cambian la misma cantidad.



El Modo Still está activado para la Introducción MIDI.

- En modo Step (paso a paso) puede ir cambiando entre segmentos seleccionando el primer segmento que quiera cambiar y presionando una tecla MIDI. El siguiente segmento se seleccionará automáticamente después. Esto le permite trabajar de una manera más creativa, por ejemplo, para desarrollar líneas melódicas completamente nuevas a través de MIDI.



El Modo Step (paso a paso) está activado para la Introducción MIDI.

4. Cuando haya acabado, desactive el botón introducción MIDI.

⇒ Se ignoran informaciones de controlador MIDI como el Pitchbend o la modulación.

Warping de segmentos

⚠ Cualquier corrección de la segmentación se debe aplicar antes de hacer warp de segmentos.

La corrección de tiempo, es decir, el warp a nivel de segmento, es útil cuando quiere alinear un acento musical a cierta posición, o cambiar o cuantizar la temporización de segmentos individuales en grabaciones de voces monofónicas. Al hacer warp en segmentos de audio se crearán marcadores de warp. Estas pestañas aparecen en las pestañas VariAudio y AudioWarp del Inspector en el Editor de Muestras. (Para más información sobre hacer warp en archivos de audio completos, vea ["Warp Libre"](#) en la [página 297](#).)

Para hacer warp a un segmento, proceda así:

1. En la pestaña VariAudio, active la herramienta Tono & Warp.

2. Para cambiar la temporización de un segmento mueva el puntero del ratón sobre el inicio/final del segmento.

El puntero del ratón se convertirá en una doble flecha y los marcadores de warp aparecerán en la regla.

3. Arrastre el inicio/final del segmento hasta la posición deseada.

Si el botón Ajustar está activado, el borde del segmento se ajustará a la rejilla. Al arrastrar el borde del segmento, los marcadores de warp aparecen no sólo en el borde sino también en los bordes adyacentes del segmento para indicar qué porciones de audio han sido corregidas/afectadas.



⇒ La corrección de un segmento también cambiará la temporización de los segmentos adyacentes.

⇒ Las modificaciones de temporización introducidas de esta manera no se adaptarán al tempo del proyecto. Si esto es lo que quiere, use el Modo Musical (vea ["Modo Musical"](#) en la [página 293](#)).

- Puede cambiar la posición de inserción de un marcador de warp en el audio haciendo clic y arrastrando el manipulador del marcador de warp en la regla. Esto cambiará el warpeado (vea ["Editar marcadores de warp"](#) en la [página 311](#)).

- Mantenga pulsado [Mayús.] (por defecto) para borrar pestañas de warp. Para suprimir un marcador de warp, mantenga pulsado el modificador de herramienta para que el puntero se convierta en una goma de borrar y haga clic sobre la pestaña de warp.

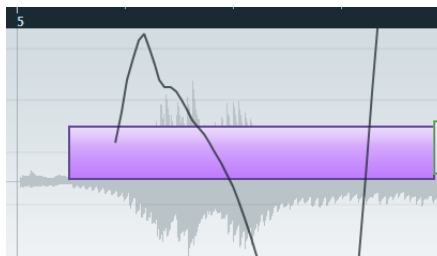
- Si no queda satisfecho con sus cambios, puede revertir la temporización de los segmentos seleccionados eligiendo la opción "Cambios de Warp" en el menú emergente Reinicializar (vea ["Reinicializar"](#) en la [página 312](#)).

Editar marcadores de warp

En algunos casos el comienzo de la forma de onda no se corresponde con el comienzo del segmento, p.ej. cuando el audio empieza con porciones atonales como sonidos de respiración (vea ["Interpretar el visor de forma de onda en VariAudio"](#) en la [página 303](#)). Pero cuando hablamos de warp, cualquier cambio que quiera hacer debe afectar a la forma de onda en su totalidad.

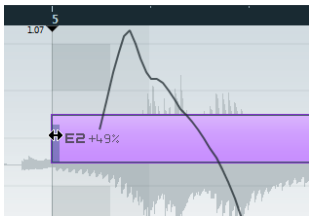
Puede, por supuesto, cambiar la segmentación para conseguirlo, pero si después quiere cambiar el tono, afectará a cualquier parte atonal del audio. Si esto no es lo que quiere, proceda así:

1. Active la herramienta Tono & Warp y active el botón Ajustar.



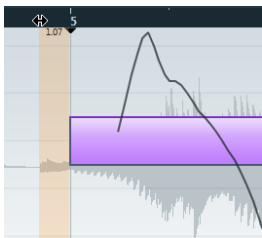
En este ejemplo el comienzo del segmento no se corresponde con el inicio de la forma de onda.

2. Mueva el puntero por encima del inicio del segmento para que se convierta en una doble flecha y arrastre el inicio del segmento hasta el comienzo del compás. El borde del segmento se ajusta a la rejilla en la posición exacta del compás.

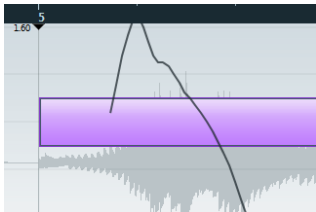


Ahora el inicio del segmento encajará con el comienzo del compás, pero queremos que el inicio de la forma de onda encaje con el comienzo del compás:

3. Apunte al manipulador de warp que aparece en la regla para que se convierta en una doble flecha y arrástrela hasta el inicio de la forma de onda. El fondo se muestra en naranja para indicar qué parte de la forma de onda se ve afectada por el cambio.



Ahora el inicio de la forma de onda encajará con la posición del compás deseada.



Editar marcadores de warp también puede ser útil si cambia la longitud de un segmento que ya estaba warpeado. En tal caso, editar los marcadores de warp le puede ayudar a sincronizar su audio de nuevo.

Reinicializar

Este menú emergente en la parte inferior de la pestaña VariAudio le permite reinicializar las modificaciones que realizó con la herramienta Tono & Warp. También le permite reinicializar los cambios que hizo en modo Segmentos, reanalizando el audio y volviendo a la segmentación original. Están disponibles las siguientes opciones:

Función	Descripción
Cambios de Tono	Si selecciona esta opción, los cambios de tono que incluyan modificaciones de microtono con la herramienta Inclinar el microtono se reinician bien para los segmentos seleccionados (si hay) o bien para todo el archivo.
Cambios de Warp	Si selecciona esta opción, los cambios de warp se reinician.
Cambios de Tono + Warp	Si selecciona esta opción, los cambios de microtono y de warp se reinician bien para los segmentos seleccionados (si hay) o bien para todo el archivo.
Reanalizar el Audio	Si selecciona esta opción, el audio se reanaliza y todos sus cambios de segmentación se reinician.

⇒ Puede configurar comandos de teclado para la función de reinicializar y reanalizar en la categoría Editor de Muestras del diálogo Comandos de Teclado (vea [“Comandos de teclado”](#) en la [página 581](#)).

Escuchar sus modificaciones

Puede escuchar los resultados de sus modificaciones usando los siguientes métodos:

- Activando la Realimentación Acústica en la barra de herramientas.
- Los segmentos se reproducen para que pueda escuchar fácilmente sus modificaciones de tono mientras edita.
- Usando la herramienta Reproducir en la barra de herramientas.
- Usando la herramienta Escuchar y Escuchar Bucle en la barra de herramientas.
- Usando la reproducción en ciclo en la ventana de proyecto.

Si quiere comparar el audio modificado con el original (es decir, escuchar el audio sin modificaciones de tono o warp), tiene las siguientes posibilidades:

- Puede desactivar sus modificaciones de tono haciendo clic en el botón Desactivar Cambios de Tono en la pestaña VariAudio o configurando y usando el comando de teclado “VariAudio - Desactivar Cambios de Tono” en el diálogo Comandos de Teclado, categoría Editor de Muestras (vea “Comandos de teclado” en la [página 581](#)).
- Puede desactivar sus modificaciones de warp haciendo clic en el botón Desactivar Cambios de Warp en la pestaña AudioWarp o configurando y usando el comando de teclado “VariAudio - Desactivar Cambios de Warp” en el diálogo Comandos de Teclado, categoría Editor de Muestras (vea “Comandos de teclado” en la [página 581](#)).

Extraer MIDI

Puede extraer una parte MIDI de su audio. Esto es útil si tiene un evento de audio con un cierto tono y sonido y quiere crear un segundo tono idéntico con un instrumento MIDI. La parte MIDI extraída también se puede usar para imprimir notas desde el Editor de Partituras o se puede exportar como archivo MIDI (vea “Exportar e Importar archivos MIDI estándar” en la [página 566](#)). Además, puede convertir el audio a notas MIDI que contengan datos Note Expression lo que le permite tener datos de modulación para notas individuales (para información acerca de Note Expression, vea el capítulo “Note Expression (sólo Cubase)” en la [página 461](#)).

⇒ Antes de extraer MIDI de su audio debería corregir la segmentación. De otro modo tendrá que corregir errores de segmentación luego en la parte MIDI. Los cambios de transición, inclinación de la curva de microtono, los ajustes de Cuantizar Tono y las correcciones de tono también se tendrán en cuenta.

⇒ Si su evento de audio sólo hace referencia a una sección del clip de audio, sólo se extraerá esta sección.

La calidad de los datos MIDI resultantes depende de la calidad y las características de su audio.

Para extraer una parte MIDI de su audio, proceda así:

1. Abra el archivo de audio del que quiera extraer una parte MIDI en el Editor de Muestras.
2. Abra la pestaña “VariAudio”.

3. Active el modo Segmentos (vea “Modo segmentos” en la [página 305](#)).

4. Haga clic en el botón “Extraer MIDI...”. Se abrirá el diálogo “Extraer MIDI”.

5. En el menú emergente Modo Tono, especifique qué datos se deberán incluir al extraer la parte MIDI.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Sólo Notas, sin Datos de Pitchbend	Sólo se incluyen notas en la parte MIDI.
Notas y datos estáticos de Pitchbend	Se crea un evento de pitchbend para cada segmento. Seleccione un valor de pitchbend desde 1 hasta 24 en el campo Rango de Pitchbend. Cuando esté trabajando con un dispositivo MIDI externo, puede ser necesario ajustarlo al mismo valor.
Notas y datos continuos de Pitchbend	Los eventos de pitchbend que se corresponden con la curva de microtono se crean dentro de la parte MIDI resultante. Seleccione un valor de pitchbend desde 1 hasta 24 en el campo Rango de Pitchbend. Este ajuste se debe corresponder con el valor ajustado en su dispositivo MIDI o el instrumento VST. Tenga en cuenta que aunque la representación gráfica de la curva de pitchbend está suavizada, se incluyen todos los datos de pitchbend.
Curva de Pitchbend NoteExp y Notas	Los eventos de pitchbend MIDI que se corresponden con la curva de microtono se crean como datos Note Expression en las notas MIDI resultantes (sólo Cubase).
Curva de Afinación VST3 NoteExp y Notas	Se crean eventos VST 3 para el parámetro “Afinación” como datos Note Expression en las notas MIDI resultantes. Tenga en cuenta que esto sólo funciona con un instrumento VST conectado que sea compatible con Note Expression (sólo Cubase).

6. En el menú emergente Modo Volumen, especifique cómo se extrae el audio a MIDI.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Fijar Velocidad	Todas las notas MIDI creadas tienen la misma velocidad. Seleccione un valor de velocidad en el campo Velocidad.
Velocidad Dinámica	Cada nota MIDI creada tiene un valor de velocidad individual según la amplitud de la señal de audio.
Curva de Controlador de Volumen	Se crea una curva de controlador continuo dentro de la parte MIDI. Puede seleccionar el controlador MIDI a usar en la curva en el campo Controlador MIDI.

Opción	Descripción
Curva de Controlador de Volumen NoteExp	Se crean eventos de controlador de volumen MIDI como datos Note Expression para las notas MIDI resultantes (sólo Cubase).
Curva de Volumen VST3 NoteExp	Se crea una curva de volumen VST 3 como datos Note Expression para las notas MIDI resultantes. Tenga en cuenta que esto sólo funciona con un instrumento VST conectado que sea compatible con Note Expression (sólo Cubase).

7. En el menú emergente Destino, especifique dónde se colocará la parte MIDI.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Primera Pista Seleccionada	La parte MIDI se colocará en la primera pista MIDI o de instrumento seleccionada. Tenga en cuenta que todas las partes MIDI de extracciones previas que estén en esta pista se borrarán.
Nueva Pista MIDI	Se creará una nueva pista MIDI para la parte MIDI.
Portapapeles del Proyecto	La parte MIDI se copia al portapapeles para que la pueda insertar en la posición que desee en una pista MIDI o de instrumento en la ventana de proyecto.

⇒ Si ha abierto el Editor de Muestras desde la Pool y el archivo de audio no es parte de su proyecto, la parte MIDI se insertará en al principio del Proyecto.

8. Haga clic en Aceptar.

Se crea una parte MIDI según los ajustes especificados.

También puede usar un comando de teclado para extraer una parte MIDI de su audio. En este caso no se abre ningún diálogo y los ajustes que se usaron para la extracción previa se vuelven a repetir. Para más información acerca de la configuración de comandos de teclado, vea el capítulo “Comandos de teclado” en la [página 581](#).

Aplanar el procesado en tiempo real

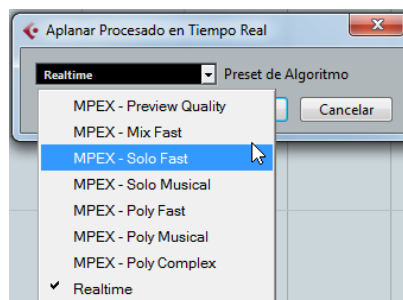
Puede fijar (aplanar) el procesado en tiempo real en cualquier momento. Esto puede tener dos propósitos: reducir la carga de CPU y optimizar la calidad del sonido del procesado. Use también esta función antes de aplicar cualquier procesado offline (procesado que no es en tiempo real). Cuando se aplica el congelado se crea una copia del archivo original en la Pool así que el clip de audio original permanece inalterado.

Esta función tiene los siguientes aspectos en consideración:

- Las modificaciones de warp (vea “[Warp Libre](#)” en la [página 297](#) y “[Warping de segmentos](#)” en la [página 311](#)), incluso cuando el Bypass esté activado. Después de aplanar, sus marcadores de warp se perderán. Sin embargo, puede deshacer esta función como de costumbre.
- Las modificaciones de tono VariAudio (vea “[Cambiar el tono](#)” en la [página 307](#)), incluso cuando el Bypass esté activado. Después del aplanar, sus datos de VariAudio se perderán. Sin embargo, puede deshacer esta operación.
- La transposición de eventos (vea “[Transponer partes o eventos individuales usando la línea de información](#)” en la [página 146](#)).

Proceda así:

- Seleccione los eventos de audio que quiera procesar.
- En el menú Audio, abra el submenú Procesado en Tiempo Real y seleccione el comando Aplanar. Se abre un diálogo en el que puede seleccionar un algoritmo para el procesado.



⚠ Este diálogo no se abrirá cuando el factor de corrección de tiempo esté fuera del rango entre 0.5 y 2.

- Si el audio ha sido transpuesto, el diálogo también contendrá la opción “Corrección de Formantes”. Puede activarlo, por ejemplo, si quiere evitar un efecto de “voz de ardilla”.

3. Seleccione un preset de algoritmo y haga clic en Aceptar.

Después del procesamiento, cualquier loop corregido en tiempo real o cambiado de tono se reproducirá exactamente igual, pero el modo Musical estará desactivado y el cambio de tono en tiempo real se pondrá a 0.

⇒ En lugar del comando de menú Aplanar, puede hacer clic en el botón Aplanar en la pestaña de Procesar del Editor de Muestras.

El clip de audio ahora será igual que cualquier otro clip al que no se le haya aplicado un procesamiento en tiempo real, es decir, no se adapta a los cambios de tiempo. La función de procesamiento de aplanado funciona mejor cuando ha determinado el tempo o el tono de un proyecto. Si quiere adaptar el audio a un nuevo tono o tempo después de aplanar, es mejor volver al estado original del clip y no procesar un archivo procesado otra vez.

Seleccionar un algoritmo para aplanar

Cuando aplanas un procesamiento en tiempo real puede usar el algoritmo MPEX 4 o el algoritmo Realtime para procesar el audio. El algoritmo MPEX 4 ofrece una mejor calidad del sonido que el procesamiento en tiempo real. El algoritmo Realtime corresponde al preset de algoritmo seleccionado en la barra de herramientas del Editor de Muestras. Para una descripción detallada de los presets disponibles, vea [“Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono”](#) en la [página 278](#).

⇒ Si ha hecho modificaciones de tono VariAudio, los presets MPEX no estarán disponibles y se usa el preset de algoritmo “Standard – Solo” automáticamente.

Los presets de Tiempo Real se pueden seleccionar en el menú emergente Algoritmo en la barra de herramientas del Editor de Muestras, vea [“Seleccionar un algoritmo para la reproducción en tiempo real”](#) en la [página 293](#).

En la Pool puede elegir un algoritmo para varios clips seleccionados, a la vez.

Deshacer la corrección de tiempo en los archivos de audio

Seleccionando “Deshacer Corrección de Tiempo” del submenú Procesado en Tiempo Real, en el menú Audio, se eliminará la corrección de tiempo en tiempo real (mediante redimensionado o marcadores de warp).

⇒ Tenga en cuenta que esto no quitará ni la transposición en tiempo real (en la línea de información) ni el modo Musical.

El hecho de que el elemento de menú “Deshacer Corrección de Tiempo” esté disponible depende de si la corrección de tiempo se ha aplicado a nivel de clip o a nivel de evento:

- Si ha redimensionado un evento de audio en la ventana de proyecto usando “Cambio de tamaño con Alteración de la Duración” (vea [“Cambiar el tamaño de eventos usando corrección de tiempo”](#) en la [página 69](#)), puede deshacer la corrección de tiempo seleccionando el evento en la ventana de proyecto y aplicando “Deshacer Corrección de Tiempo”.

Esto elimina toda la corrección de tiempo y las pestañas de warp.

- Cuando ha introducido un tempo y/o duración en la barra de herramientas, esta información se guarda para el clip origen.

Estos cambios no se deshacen usando la opción “Deshacer Corrección de Tiempo”.

Introducción

El Editor de Partes de Audio le permite ver y editar los eventos que contiene una parte de audio. En esencia es el mismo tipo de edición que puede hacer en la ventana de proyecto, lo que significa que este capítulo contendrá muchas referencias al capítulo [“Trabajar con proyectos”](#) en la [página 52](#).

Las partes de audio se crean en la ventana de proyecto de una de las siguientes maneras:

- Seleccionando uno o varios eventos en la misma pista y seleccionando “Convertir Eventos en Partes” en el menú Audio.
- Pegando dos o más eventos de audio en la misma pista con la herramienta Pegar.
- Dibujando una parte vacía con la herramienta Lápiz.
- Haciendo doble clic entre el localizador izquierdo y el derecho en una pista de audio.

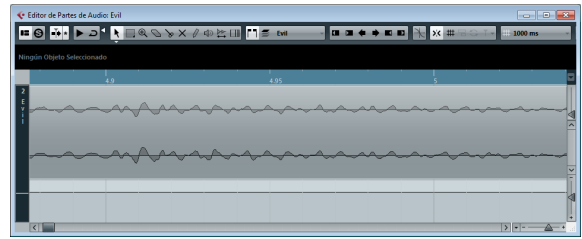
Con los últimos dos métodos se creará una parte vacía. Puede entonces añadir eventos a la parte pegándolos o bien cogiendo y arrastrando desde la Pool.

Abrir el Editor de Partes de Audio

Para abrir el Editor de Partes de Audio hay que seleccionar una o más partes de audio en la ventana de proyecto y hacer doble clic sobre una de ellas (o usar la tecla de comando Editar-Abrir, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[E]). El Editor de Partes de Audio puede mostrar varias partes a la vez, usted puede tener además más de un Editor de Partes de Audio abierto al mismo tiempo.

⇒ Si hace doble clic sobre un evento en la ventana de proyecto, se abrirá el Editor de Muestras (vea [“Abrir el Editor de Muestras”](#) en la [página 283](#)).

La ventana



La barra de herramientas

Las herramientas, opciones, e iconos de la barra de herramientas tienen la misma funcionalidad que en la ventana de proyecto, con las siguientes diferencias:

- Tiene un botón de Solo (vea [“Escuchar”](#) en la [página 318](#)).
- Tiene herramientas separadas para la escucha (Altavoz) y el Arrastre (vea [“Arrastrar”](#) en la [página 319](#)).
- No tiene las herramientas de Línea, Pegar o Color.
- Tiene iconos de Reproducción y Ciclo y un control del Volumen (vea [“Escuchar”](#) en la [página 318](#)).
- La función Bucle de Pista independiente (vea [“La función Bucle de Pista independiente”](#) en la [página 319](#)).
- Controles para la Parte Editada Actualmente: activar partes para editarlas, restringir la edición a las partes activas solamente y mostrar los bordes de las partes (vea [“Manejar varias partes”](#) en la [página 319](#)).

⇒ Puede personalizar la barra de herramientas ocultando elementos o reordenándolos, vea [“Usar las opciones de configuración”](#) en la [página 574](#).

La regla y la línea de información

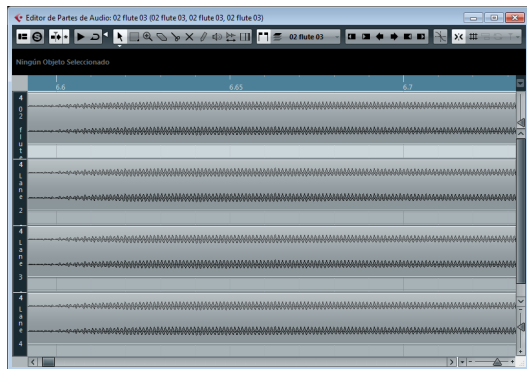
Tiene la misma funcionalidad y apariencia que sus homólogas en la ventana de proyecto.

- Puede seleccionar un formato de visualización diferente para la regla del Editor de Partes de Audio haciendo clic sobre el botón flecha de la derecha, y seleccionando una opción en el menú emergente.

Para una lista con los formatos disponibles vea [“La regla”](#) en la [página 47](#).

Acerca de los carriles

Si hace la ventana del editor más grande verá que hay un espacio adicional debajo de los eventos editados. Esto se debe a que la parte de audio se divide en carriles verticales.



Los carriles pueden facilitarle el trabajo con varios eventos de audio en una sola parte. Mover algunos de los eventos a otro carril puede hacer que la selección y la edición sean más fáciles.

- Para mover un evento a otro carril sin moverlo horizontalmente por accidente, presione [Ctrl]/[Comando] y arrástrelo hacia arriba o hacia abajo.

Para más información sobre los carriles y los eventos solapados, vea el capítulo [“Trabajar con pistas y carriles”](#) en la [página 77](#).

Operaciones

El zoom, la edición y la selección, se hacen igual en el Editor de Partes de Audio que en la ventana de proyecto (vea [“Trabajar con proyectos”](#) en la [página 52](#)).

⇒ Si una parte es una copia compartida (es decir, ha copiado la parte previamente con [Alt]/[Opción]-[Mayús.] y arrastrando), cualquier edición que haga afectará a todas las copias compartidas de esta parte.

Escuchar

En el Editor de Partes de Audio hay varias maneras de escuchar los eventos:

Usar la herramienta Altavoz

Si hace clic en cualquier lugar del visor del editor del evento con la herramienta Altavoz y mantiene el botón del ratón pulsado, se reproducirá la parte a partir de la posición en la que ha hecho clic. La reproducción continuará hasta que suelte el botón.

Usar el icono Escuchar



Los iconos Escuchar y Escuchar Bucle

Haciendo clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas reproducirá el audio editado, de acuerdo con las siguientes reglas:

- Si ha seleccionado eventos en la parte, sólo se reproducirá la sección que esté entre el primer y el último evento seleccionado.
- Si ha hecho un rango de selección, sólo se reproducirá esta selección.
- Si no hay ninguna selección, se reproducirá la parte entera. Si el cursor de proyecto está dentro de la parte, la reproducción empezará en la posición actual del cursor. Si el cursor está fuera de la parte, la reproducción empezará desde el principio.
- Si el icono Escuchar Bucle está activado, la reproducción continuará hasta que lo desactive. De otra manera la sección se reproducirá una vez.

▪ Cuando escuche con la herramienta Altavoz o el icono Escuchar, el audio se enrutará directamente hacia la Sala de Control (sólo Cubase) o la Mezcla Principal (el bus de salida por defecto) si la Sala de Control está desactivada. En Cubase Artist, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la escucha.

Usar la reproducción normal

Puede usar los controles de reproducción normales en el Editor de Partes de Audio. Además, si activa el botón Editar en Modo Solo en la barra de herramientas, sólo se reproducirán los eventos de la parte editada.

Utilizar comandos de teclado

Si activa la opción “Activar/Desactivar la Preescucha Local con la [barra espaciadora]” en el diálogo Preferencias (página Transporte), puede iniciar/detener la escucha presionando [Espacio]. Es lo mismo que hacer clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas.

⇒ El Editor de Partes de Audio también soporta los comandos de teclado “Empezar Preescucha” y “Parar Preescucha” en la categoría Medios del diálogo Comandos de Teclado. Estos comandos de teclado detienen la reproducción actual, no importa si está en modo reproducción normal o en modo escuchar.

La función Bucle de Pista independiente

El bucle de pista independiente es una especie de “mini-ciclo” que afecta solamente a la parte editada. Cuando el bucle se active, los eventos en las partes que estén dentro del bucle se repetirán continuamente y de manera completamente independiente – otros eventos (en otras pistas) se reproducirán como siempre. La única “interacción” entre el bucle y la “reproducción normal” es que el bucle empieza cada vez que el ciclo lo hace de nuevo.

Para establecer un bucle de pista independiente proceda así:

1. Active el bucle activando el botón Bucle de Pista Independiente en la barra de herramientas.

Si no está visible, haga clic derecho en la barra de herramientas y añada la sección Configuración de Bucle de Pista – vea [“Usar las opciones de configuración”](#) en la [página 574](#).



El ciclo no se mostrará en la regla del editor cuando el bucle esté activo. Ahora necesitará especificar la longitud del bucle:

2. Haga clic con [Ctrl]/[Comando] en la regla para establecer el inicio y haga clic con [Alt]/[Opción] para establecer el final el bucle.

También puede editar numéricamente las posiciones de inicio y final del bucle en los campos que están al lado del botón de Bucle.

Se indicará el bucle con un color púrpura en la regla.

⇒ Los eventos buclearán (se repetirán) mientras el botón de Bucle esté activado y la ventana del Editor de Partes de Audio esté abierta.

Arrastrar

La herramienta Arrastrar tiene un icono separado en la barra de herramientas del Editor de Partes de Audio. Aparte de esto la herramienta funciona exactamente igual que en la ventana de proyecto (vea [“Arrastrar audio”](#) en la [página 63](#)).

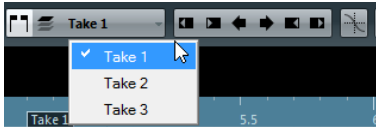
Manejar varias partes

Cuando abra el Editor de Partes de Audio con varias partes seleccionadas – todas de la misma pista o de diferentes – podrían no “caber” en la ventana de edición, lo que podría dificultarle tener un plano general de las diferentes partes cuando las esté editando.

Por lo tanto la barra de herramientas dispone de unas cuantas funciones para trabajar con múltiples partes de manera más fácil y exhaustiva:

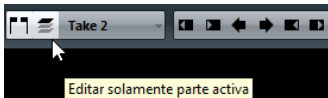
- El menú “Parte Editada Actualmente” muestra todas las partes que estaban seleccionadas cuando abrió el editor, y le deja seleccionar la parte que va a estar activa para la edición.

Cuando seleccione una parte de la lista, automáticamente se activará y se centrará en el visor.



⇒ Tome nota de que también es posible activar una parte haciendo clic en ella con la herramienta Flecha.

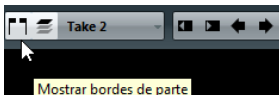
- El botón “Editar solamente parte activa” le deja restringir las operaciones de edición a la parte activa. Si, por ejemplo, selecciona “Todo” en el submenú Seleccionar del menú Edición con esta opción activada, todos los eventos de la parte activa se seleccionarán, pero no los eventos de otras partes.



“Editar solamente parte activa” activado en la barra de herramientas

- Puede hacer zoom y acercarse a la parte activa para que se ajuste a la pantalla seleccionando “Zoom en el Evento”, en el submenú Zoom del menú Edición.
- El botón “Mostrar bordes de parte” se puede usar si quiere ver claramente definidos los bordes de la parte activa.

Al activarlo, todas las partes excepto la editada se mostrarán en gris, haciendo que los bordes sean más reconocibles. También hay dos “marcadores” en la regla con el mismo nombre que la parte activa, señalando su inicio y final. Se pueden mover libremente para cambiar los bordes de la parte.



“Mostrar bordes de parte” activado en la barra de herramientas

- Es posible ir alternando entre varias partes, haciéndolas activas usando los comandos de teclado.

En la categoría Edición del diálogo Comandos de Teclado hay dos funciones: “Activar Parte siguiente” y “Activar Parte anterior”. Si les asigna comandos de teclado las podrá usar para alternar las partes. Vea “[Configuración de los comandos de teclado](#)” en la [página 582](#) para más instrucciones sobre cómo configurar los comandos de teclado.

Opciones y ajustes

Las siguientes opciones y ajustes están disponibles en el Editor de Partes de Audio:

- **Ajustar**

La funcionalidad Ajustar en el Editor de Partes de Audio es exactamente la misma que en la ventana de proyecto, vea “[La función Ajuste](#)” en la [página 48](#).

- **Auto-Desplazamiento**

Cuando el Auto-Desplazamiento esté activado en la barra de herramientas, la ventana se irá desplazando durante la reproducción, manteniendo el cursor de proyecto siempre visible en el editor. Este ajuste se puede activar o desactivar para cada ventana individualmente.

- **Fijar a punto de cruce cero**

Cuando esta opción está activada, todas las ediciones de audio se realizan en puntos de cruce cero (posiciones en las cuales la amplitud de la señal de audio es cero). Esto le ayudará a evitar chasquidos y clics causados por cambios de amplitud.

Introducción

Cada vez que grabe una pista de audio se creará un archivo en su disco duro. También se añadirá una referencia al archivo – un clip – en la Pool. En la Pool se aplican dos reglas generales:

- Todos los clips de audio y vídeo que pertenecen a un proyecto se listan en la Pool.
- Hay una Pool distinta para cada proyecto.

La forma en que la Pool enseña sus carpetas y contenidos es similar a la forma en que lo hacen el Finder de Mac OS X y el Explorador de Windows.

En la Pool puede, entre otras cosas, realizar las siguientes operaciones:

Operaciones que afectan a archivos del disco

- Importar clips (los archivos de audio se pueden copiar y/o mover automáticamente)
- Convertir formatos de archivo
- Renombrar clips (también renombrará los archivos relacionados en el disco) y regiones.
- Eliminar clips
- Preparar archivos para una copia de seguridad
- Minimizar archivos

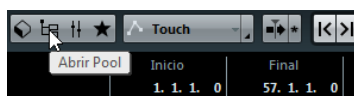
Operaciones que sólo afectan a clips

- Copiar clips
- Escuchar clips
- Organizar clips
- Aplicar procesados de audio a los clips
- Guardar o importar archivos de Pool completos

Abrir la Pool

Puede abrir la Pool de cualquiera de las siguientes maneras:

- Haciendo clic en el botón “Abrir Ventana de Pool” en la barra de herramientas de la ventana de proyecto. Si este icono no está visible, necesita activar la opción “Botones para Ventanas Medios & Mezclador” en el menú contextual de la barra de herramientas primero.



- Seleccionando “Pool” en el menú Proyecto o “Abrir Pool” en el menú Medios.

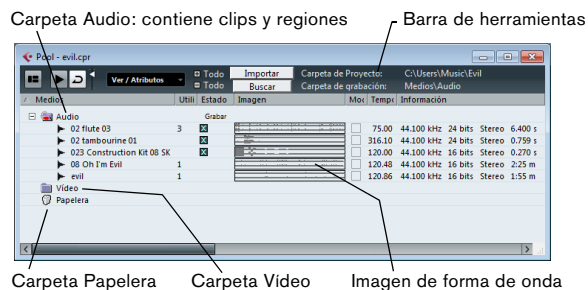
- Usando un comando de teclado – por defecto [Ctrl]/[Comando][P].

El contenido de la Pool se divide en las siguientes carpetas principales:

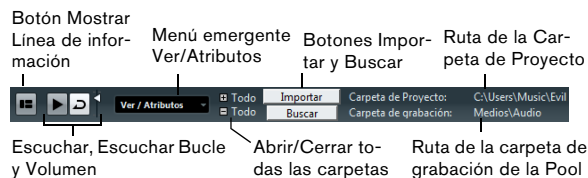
- La carpeta Audio
Contiene todos los clips de audio y regiones que están actualmente en el proyecto.
- La carpeta de vídeo
Contiene todos los clips de vídeo que están actualmente en el proyecto.
- La carpeta Papelera
Los clips sin usar se pueden mover a la carpeta Papelera para ser suprimidos posteriormente del disco duro.

Estas carpetas no se pueden renombrar o eliminar, pero se pueden añadir cualquier número de subcarpetas (vea “Organizar clips y carpetas” en la [página 331](#)).

La ventana



La barra de herramientas



La línea de información

Haga clic en el botón “Mostrar Línea de información” en la barra de herramientas para mostrar u ocultar la línea de información abajo de la ventana de Pool. Mostrará la siguiente información:

- Archivos de Audio – el número de archivos de audio en la Pool
- Utilizado – Número de archivos de audio en uso
- Tamaño total – el tamaño total de todos los archivos de audio en la Pool
- Archivos externos – el número de archivos en la Pool que no residen en la carpeta de proyecto (por ejemplo archivos de video)

Las columnas de la Pool

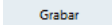




En las columnas de la Pool se puede ver alguna información acerca de los clips y las regiones. Las columnas contienen los siguientes datos:

Columna	Descripción
Medios	Esta columna contiene las carpetas de Audio, Video y la Papelera. Si las carpetas están abiertas podrá editar los nombres de los clips o regiones. Esta columna siempre está visible.
Utilizado	Esta columna muestra el número de veces que se está usando el clip en el proyecto. Si no hay ninguna entrada en esta columna, el clip correspondiente no se usa.
Estado	Esta columna muestra varios iconos con la Pool actual y el estado del clip. Vea “Acerca de los símbolos de la columna Estado” en la página 323 para una descripción acerca de los iconos.
Modo Musical	La casilla de esta columna le permite activar o desactivar el Modo Musical. Si la columna Tempo (vea abajo) muestra “???”, tiene que introducir el tempo correcto antes de poder activar el Modo Musical.
Tempo	Esto muestra el tempo de los archivos de audio, si está disponible. Si no se ha asignado un tempo la columna mostrará “???”.
Tipo de Compás	Es el tipo de compás, p.ej. “4/4”.
Tonalidad	Es la tonalidad fundamental, si es que especificó una para el archivo.
Información	Esta columna muestra la siguiente información para los clips de audio: La frecuencia de muestreo, la resolución en bits y la duración en segundos. Para las regiones muestra los tiempos de inicio y final en cuadros. Para los clips de video muestra la tasa de cuadros, número de cuadros y la duración en segundos.
Tipo	Esta columna muestra el formato del archivo del clip.
Fecha	Esta columna muestra la fecha de la última modificación del archivo.

Columna	Descripción
Tiempo de Origen	Esta columna muestra la posición de inicio original en la que se grabó un clip en el proyecto. Ya que este valor se puede usar como base para la opción “Insertar en Proyecto” en el menú Media o en el menú contextual (y otras funciones) puede cambiarlo si el valor Tiempo de Origen es independiente (es decir, no para regiones). Esto se puede hacer bien editando el valor en la columna o bien seleccionando el clip correspondiente en la Pool, moviendo el cursor en el proyecto a la posición deseada y seleccionando “Actualizar Origen” en el menú Audio.
Imagen	Esta columna muestra una imagen de la forma de onda de los clips de audio o regiones.
Ruta	La ruta en que se encuentra el clip en el disco duro.
Nombre de Bobina	Si ha importado un archivo OMF (vea “Exportar e importar archivos OMF (sólo Cubase)” en la página 565), puede incluir este atributo, que luego se muestra en esta columna. El Nombre de la Bobina es una descripción de la bobina o cinta “física” en la que se capturó originalmente el audio.

Acerca de los símbolos de la columna Estado

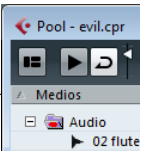
La columna Estado mostrará varios símbolos relacionados con el estado del clip. Son los siguientes:

Símbolo	Descripción
	Indica la carpeta de grabación de la Pool (vea “Cambiar la carpeta de grabación” en la página 331).
	Si aparece este símbolo significará que el clip ha sido procesado.
	El signo de interrogación indica que un clip se referencia en el proyecto pero no está en la Pool (vea “Acerca de los archivos desaparecidos” en la página 328).
	Indica que el archivo del clip es externo, es decir, se encuentra fuera de la carpeta audio del proyecto actual.
	Indica que este clip se ha grabado en la versión actualmente abierta del proyecto. Es útil para encontrar los clips grabados recientemente de manera rápida.

Ordenar los contenidos de la Pool

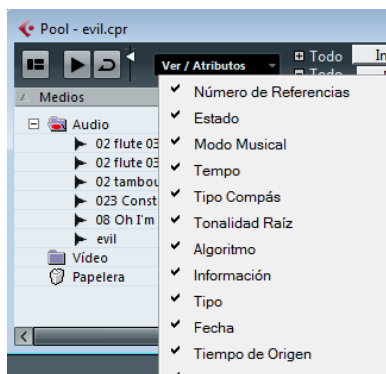
Puede ordenar los clips de la Pool por nombre, fecha, etc. Debe hacer clic en el encabezado de la columna correspondiente. Haciendo clic otra vez sobre el mismo encabezado alternará entre una ordenación ascendente y descendente.

La flecha indica la columna de ordenación y el orden.



Personalizar la vista

- Puede especificar qué columnas se muestran o se ocultan abriendo el menú emergente Ver/Atributos de la barra de herramientas y marcando/desmarcando elementos.



- Puede cambiar el orden en que aparecen las columnas haciendo clic sobre su encabezado y arrastrándolo hacia la izquierda o hacia la derecha.

El puntero del ratón tomará la forma de una mano cuando esté sobre el encabezado de la columna.

- El ancho de una columna también se puede ajustar si pone el cursor entre dos encabezados de columnas y lo arrastra hacia la izquierda o derecha.

El puntero tomará la forma de barrera cuando lo coloque entre dos encabezados.



Operaciones

Las mayoría de las funciones del menú principal relacionadas con la Pool también están disponibles en el menú contextual de la Pool (se abre haciendo clic derecho en la ventana de la Pool).

Renombrar clips o regiones en la Pool

Para renombrar un clip o una región en la Pool tiene que seleccionarla y hacer clic sobre su nombre, luego introducir un nuevo nombre y presionar [Retorno].

⇒ ¡También se cambiará el nombre de los archivos en el disco duro a los que hace referencia!

⚠ Es mejor renombrar un clip en la Pool que hacerlo fuera de Cubase (p.ej. en el escritorio del ordenador). De esta manera Cubase ya tendrá constancia del cambio, y no le perderá la pista al clip la próxima vez que abra el proyecto. Vea ["Acerca de los archivos desaparecidos"](#) en la [página 328](#) para más detalles acerca de los archivos perdidos.

Duplicar clips en la Pool

Para duplicar un clip, proceda así:

1. Seleccione el clip que quiera copiar.
2. Seleccione "Nueva Versión" en el menú Medios.

Aparecerá una nueva versión del clip en la misma carpeta de la Pool, con el mismo nombre pero con un "número de versión" al final, para indicar que el clip nuevo es un duplicado. La primera copia, p.ej., tendrá el número "2". Las regiones dentro de un clip también se copiarán, pero mantendrán su nombre.

⚠ Duplicar un clip no crea un nuevo archivo en el disco, pero sí una nueva versión del clip (haciendo referencia al mismo archivo de audio).

Insertar clips en un proyecto

Para insertar un clip en un proyecto, puede usar los comandos Insertar en el menú Medios o arrastrar y depositar.

Usar comandos de menú

Proceda así:

1. Seleccione los clips que desee insertar en el proyecto.

2. Despliegue el menú Medios y seleccione la opción "Insertar en Proyecto".

"En el Cursor" insertará los clips en la posición actual del cursor de proyecto.

"En el Origen" insertará los clips en sus posiciones de Tiempo de Origen.

- Tome nota de que el clip se posicionará para que su punto de ajuste esté alineado con la posición de inserción seleccionada.

También puede abrir el Editor de Muestras para un clip haciendo doble clic en él, luego puede realizar operaciones de inserción desde ahí. De esta manera puede establecer el punto de ajuste antes de insertar un clip.

3. El clip se insertará en la pista seleccionada o en una nueva pista de audio.

Si había varias pistas seleccionadas, el clip se insertará en la primera de las seleccionadas.

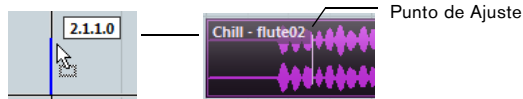
Arrastrar y depositar

Al arrastrar y depositar para insertar clips en la ventana de proyecto tenga en cuenta lo siguiente:

- Se tendrá en cuenta la función Ajustar si está activada.

- Mientras arrastra el clip en la ventana de proyecto, su posición será indicada por una línea de marcador y una caja de posición numérica.

Tome nota de que esto indica la posición del punto de ajuste en el clip. Por ejemplo, si suelta el clip en la posición 10.00, será ahí el lugar en el que acabe estando el punto de ajuste. Vea "[Ajustar el punto de ajuste](#)" en la [página 288](#) para más información acerca del posicionamiento del punto de ajuste.



- Si posiciona el clip en un área vacía del visor de eventos (es decir, debajo de las pistas ya existentes) se creará una nueva pista para el evento insertado.

Eliminar clips

Eliminar clips desde la Pool

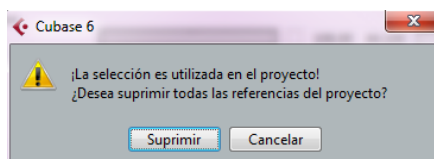
Para eliminar un clip desde la Pool sin borrarlo del disco duro, haga lo siguiente:

1. Seleccione el clip y elija "Suprimir" en el menú Edición (o presione [Retroceso] o [Supr.]).

Una ventana le pedirá si quiere enviarlos a la Papelera o borrarlos de la Pool.

- Si intenta borrar un clip que es usado por uno o más eventos, el programa le pedirá si quiere borrar estos eventos del proyecto.

Si cancela no se borrará ni el clip ni los eventos asociados.



2. En la ventana que se abre, seleccione "Suprimir" (de la Pool).

El clip no estará ya asociado con el proyecto, pero todavía existirá en el disco duro y se podrá usar en otros proyectos, etc. Esta operación se puede deshacer.

Borrar del disco duro

Para borrar un archivo permanentemente del disco duro, primero tiene que enviarlo a la Papelera:

1. Siga las instrucciones para suprimir clips de arriba, pero haga clic en el botón Papelera en lugar de en el botón Suprimir.

Alternativamente puede arrastrar y soltar los clips dentro de la carpeta Papelera.

2. Seleccione "Vaciar Papelera" en el menú Medios.

Aparecerá un mensaje de aviso.

3. Haga clic en "Borrar" para borrar el archivo del disco duro de manera permanente.

¡Esta operación no se puede deshacer!

⚠ ¡Antes de borrar un archivo permanentemente asegúrese de que no lo está usando en otros proyectos!

⇒ Para recuperar un clip o región de la Papelera, arrástrelo de vuelta a la carpeta Audio o Video.

Suprimir clips sin usar

Esta función encontrará todos los clips de la Pool que no estén siendo usados en el proyecto. Puede decidir luego si moverlos a la Papelera (desde ahí se pueden eliminar permanentemente) o eliminarlos de la Pool:

1. Seleccione “Suprimir Medios no Utilizados” en el menú Medios o en el menú contextual.

Un mensaje aparecerá preguntándole si quiere guardar o mover el archivo a la Papelera o eliminarlo de la Pool.

2. Elija la opción deseada.

Suprimir regiones

Para eliminar una región de la Pool, selecciónela y elija “Suprimir” en el menú Edición (o presione [Retroceso] o [Supr.]).

⇒ ¡Para las regiones no hay ningún aviso si la región se usa en el proyecto!

Localizar eventos y clips

Localizar eventos a través de clips en la Pool

Si quiere encontrar los eventos del proyecto que hacen referencia a un clip en particular, proceda así:

1. Seleccione uno o más clips en la Pool.
2. Seleccione “Seleccionar en el Proyecto” en el menú Medios.

Todos los eventos que hacen referencia a los clips seleccionados ahora están seleccionados en la ventana de proyecto.

Localizar clips a través de eventos en la ventana de proyecto

Si quiere encontrar qué clip pertenece a un evento en particular en la ventana de proyecto, proceda así:

1. Seleccione uno o más eventos en la ventana de proyecto.
2. Despliegue el menú Audio y seleccione “Buscar Eventos Seleccionados en la Pool”.

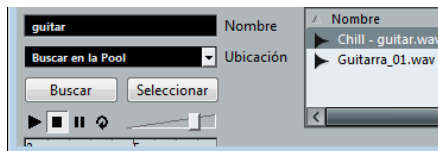
Los correspondientes clips se buscan y se iluminan en la Pool.

Buscar archivos de audio

Las funciones de búsqueda le pueden ayudar a encontrar archivos de audio en la Pool, en su disco duro o en otros medios. Esto funciona como la búsqueda normal de un archivo, pero con algunas funciones más:

1. Haga clic en el botón Buscar en la barra de herramientas.

Se abrirá un panel de búsqueda arriba de la ventana, mostrando las funciones.



Por defecto los parámetros de búsqueda disponibles en el panel de búsqueda son el “Nombre” y la “Ubicación”. Para usar otro criterio de filtrado vea [“Funcionalidad de Búsqueda Extendida”](#) en la [página 327](#).

2. Especifique el nombre de los archivos a buscar en el campo Nombre.

Puede introducir nombres parciales o comodines (*). Tome nota de que sólo se encontrarán archivos de audio de formatos soportados.

3. Use el menú emergente Ubicación para especificar el lugar en el que buscar.

El menú emergente listará todas sus unidades locales y los medios extraíbles.

- Si quiere limitar la búsqueda a ciertas carpetas elija “Seleccione la ruta de la búsqueda” y seleccione la carpeta deseada en el diálogo que se abre.

La búsqueda incluirá la carpeta seleccionada y todas sus subcarpetas. Tenga también en cuenta que las carpetas que haya seleccionado recientemente usando la función “Seleccione la ruta de la búsqueda” aparecerán en el menú emergente, permitiéndole seleccionarlas rápidamente de nuevo.

4. Haga clic en el botón Buscar.

La búsqueda empezará y el botón Buscar pasará a llamarse Detener – haga clic en él para cancelar la búsqueda si lo necesita.

Cuando la búsqueda haya finalizado, los archivos encontrados se listarán a la derecha.

- Para oír un archivo, selecciónelo en la lista y use los controles de reproducción de la izquierda (Reproducir, Detener, Pausa y Bucle).

Si está activada la opción Lectura Automática, los archivos se reproducen automáticamente.

- Para importar un archivo en la Pool, haga doble clic sobre él en la lista o selecciónelo y haga clic en el botón Importar.

5. Para cerrar el panel de búsqueda, haga clic en el botón Buscar de la barra de herramientas otra vez.

Funcionalidad de Búsqueda Extendida

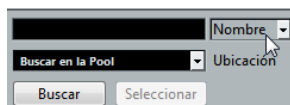
Aparte del criterio de búsqueda por Nombre, están disponibles más filtros de búsqueda. Las opciones de Búsqueda Extendida le permiten una búsqueda más detallada, ayudándole a dominar incluso la base de datos de sonidos más grande.

Para usarlos proceda así:

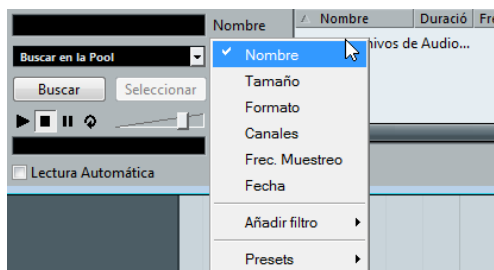
1. Haga clic en el botón Buscar en la barra de herramientas.

Se visualizará el panel de búsqueda en la parte inferior de la ventana de la Pool.

2. Mueva el puntero del ratón sobre el texto "Nombre" a la derecha del campo nombre y haga clic sobre la flecha que aparece.



Mueva el puntero del ratón sobre el texto "Nombre" a la derecha del campo y haga clic...



...para abrir el menú emergente con las opciones de Búsqueda Extendida.

3. Se abrirá el menú emergente con las opciones de Búsqueda Extendida.

Contiene seis opciones determinando qué criterio de búsqueda se mostrará arriba del campo Ubicación (nombre, tamaño, formato, canales, frecuencia de muestreo, o fecha), así como los submenús Añadir Filtro y Presets.

El criterio de búsqueda tiene los siguientes parámetros:

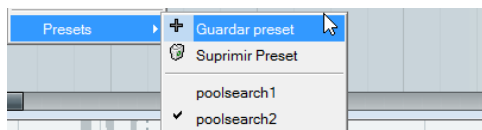
- Nombre: nombres parciales o comodines (*)
- Tamaño: Inferior, Mayor, Igual, Entre (dos valores), en segundos, minutos, horas y bytes
- Formato (resolución): 8, 16, 24, 32
- Canales: Mono, Estéreo y desde 3 hasta 16
- Frecuencia de muestreo: varios valores, elija "Otros" para una elección libre
- Fecha: varios rangos de búsqueda

4. Seleccione uno de los criterios de búsqueda en el menú emergente para cambiar la opción de búsqueda arriba del menú emergente Ubicación.

5. Si quiere mostrar más opciones de búsqueda, seleccione los elementos que desee en el submenú "Añadir filtro".

Esto le permite, p.ej., añadir los parámetros de tamaño o frecuencia de muestreo a los parámetros ya mostrados Nombre y Ubicación.

- Puede guardar presets de sus ajustes de filtros de búsqueda. Para hacerlo, haga clic en Guardar Preset en el submenú Presets e introduzca un nombre para el preset.



Los presets existentes se pueden encontrar en la parte inferior de la lista. Para eliminar un preset haga clic en el preset (para activarlo) y luego seleccione Suprimir preset.

La ventana Buscar Medios

Alternativamente al panel de búsqueda de la Pool puede abrir una ventana de Buscar Medios independiente seleccionando la opción "Buscar Medios..." del menú Medios o del menú contextual (también disponible de ella en la ventana de proyecto). Esto le ofrecerá la misma funcionalidad que el panel de búsqueda.

- Para insertar un clip o región directamente en el proyecto desde la ventana Buscar Medio, selecciónelo en la lista y elija una de las opciones de “Insertar en Proyecto” del menú Medios.

Las opciones se describen en la sección “Insertar clips en un proyecto” en la [página 325](#).

Acerca de los archivos desaparecidos

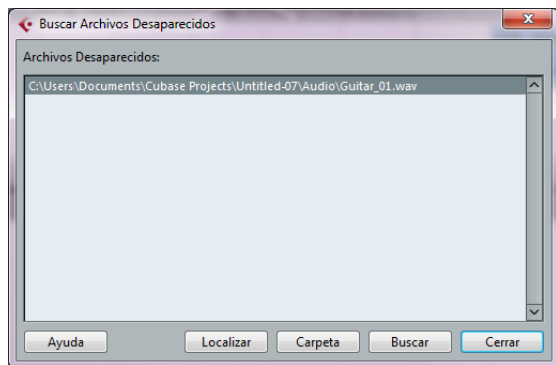
Cuando abre un proyecto puede aparecer el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos (vea abajo), avisándole de que “faltan” uno o más archivos. Si hace clic en Cerrar, el proyecto se abrirá sin los archivos que faltan. En la Pool puede buscar los archivos que se consideran perdidos. Esto se indicará con un símbolo de interrogación en la columna Estado.

Un archivo se considera desaparecido por las siguientes razones:

- El archivo se ha movido o renombrado fuera del programa desde la última vez que trabajó en el proyecto, además usted ignoró el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos cuando abrió el proyecto.
- Usted ha movido o renombrado el archivo fuera del programa durante la sesión actual.
- Ha movido o renombrado la carpeta en la que se encuentran los archivos desaparecidos.

Localizar archivos desaparecidos

1. Seleccione “Buscar Archivos Desaparecidos...” en el menú Medios o en el menú contextual.
Se abrirá el diálogo Buscar Archivos Desaparecidos.



2. Elija si quiere que el programa intente encontrar el archivo por usted (Buscar), si quiere encontrarlo usted mismo (Localizar) o si quiere especificar el directorio en el que se buscará (Carpeta).

- Si selecciona Localizar se abre un diálogo de archivo, permitiéndole localizar el archivo manualmente. Seleccione el archivo y haga clic en “Abrir”.
- Si selecciona Carpeta, se abrirá un diálogo que le permite especificar el directorio en el que se encuentra el archivo.
Puede ser un buen método si ha renombrado o movido la carpeta que contenía el archivo desaparecido, pero sigue teniendo el mismo nombre. Una vez haya seleccionado la carpeta correcta, el programa encontrará el archivo y podrá cerrar el diálogo.
- Si selecciona Buscar, se abre un diálogo en el que puede especificar la carpeta o el disco que escaneará el programa.
Haga clic en el botón Buscar en Carpeta, seleccione una carpeta o un disco y haga clic en el botón Iniciar. Si lo ha encontrado, selecciónelo en la lista y haga clic en “Aceptar”.
Después Cubase intentará encontrar los demás archivos automáticamente.

Reconstruir los archivos editados desaparecidos

Si no se puede encontrar un archivo (p.ej. porque lo borró accidentalmente del disco duro) se indicará con un símbolo de interrogante en la columna de Estado de la Pool. Sin embargo, si el archivo desaparecido es un archivo editado (un archivo que creó cuando procesó audio y se guardó en la carpeta Edits dentro del proyecto), es posible que el programa lo pueda reconstruir recreando las ediciones del archivo de audio original.

Proceda así:

1. Abra la Pool y localice los clips de los archivos que están desaparecidos.
2. Mire la columna Estado – si dice “reconstruible” significará que Cubase lo podrá reconstruir.
3. Seleccione los clips reconstruibles y elija “Reconstruir” del menú Medios.
Se procederá a la edición y los archivos editados se recrearán.

Eliminar archivos desaparecidos de la Pool

Si la Pool contiene archivos de audio que no se pueden encontrar o reconstruir los puede eliminar. Para ello seleccione “Suprimir Archivos Desaparecidos” del menú Medios o del menú contextual. Esto suprimirá de la Pool todos los archivos desaparecidos, así como los correspondientes eventos de la ventana de proyecto.

Escuchar clips en la Pool

Hay tres maneras de escuchar clips en la Pool:

- Usando teclas de comandos.

Si activa la opción “Activar/Desactivar la Preescucha Local con la [barra espaciadora]” en el diálogo Preferencias (página Transporte), puede presionar [Espacio] para la escucha. Es lo mismo que hacer clic en el icono Escuchar de la barra de herramientas.

- Seleccionando un clip y activando el botón Escuchar. Se reproducirá el clip entero, a menos que detenga la reproducción presionando el botón Escuchar otra vez.

- Haciendo clic en cualquier lugar sobre la imagen de la forma de onda del clip.

El clip se reproducirá desde la posición de la forma de onda en la que hizo clic, hasta el final del clip, a menos que detenga la reproducción pulsando el botón Escuchar, o haciendo clic en cualquier otro lugar de la ventana de la Pool.

La señal de audio se enruta directamente a la Sala de Control, si está activada (sólo Cubase). Si la Sala de Control está desactivada, la señal de audio se enruta a la Mezcla Principal (la salida por defecto), ignorando los ajustes de audio del canal, efectos, y ecualización. En Cubase Artist, siempre se usa el bus de la Mezcla Principal para la escucha.

⇒ Puede ajustar el nivel de la escucha con el deslizador en miniatura de la barra de herramientas. Esto no afectará al nivel de reproducción general.

Si ha activado el botón Escuchar Bucle, ocurrirá lo siguiente antes de realizar una escucha:

- Cuando hace clic en el botón Escuchar para oír un clip, el clip se repite indefinidamente hasta que para la reproducción haciendo clic en el botón Escuchar o Escuchar Bucle de nuevo.
- Cuando hace clic en la imagen de forma de onda para escucharla, la sección entre el punto del clic hasta el final del clip se repite indefinidamente hasta que para la reproducción.

Abrir clips en el Editor de Muestras

El Editor de Muestras le permite realizar ediciones con detalle de un clip (vea “[El Editor de Muestras](#)” en la [página 281](#)). Puede abrir clips en el Editor de Muestras directamente desde la Pool como sigue:

- Si hace doble clic sobre un icono de forma de onda o un nombre de clip en la columna Medios, el clip se abre en el Editor de Muestras.
- Si hace doble clic sobre una región en la Pool, su clip se abre en el Editor de Muestras con la región seleccionada.

Un uso práctico de este caso es cuando necesita establecer el punto de ajuste del clip (vea “[Ajustar el punto de ajuste](#)” en la [página 288](#)). Cuando inserte el clip más tarde desde la Pool hasta el proyecto, puede tenerlo debidamente alineado de acuerdo con el punto de ajuste establecido.

Acerca del diálogo Importar Medio

El diálogo Importar Medio le deja importar archivos directamente en la Pool. Se abre desde el menú Medios, el menú contextual, o usando el botón Importar de la ventana de la Pool.

Este es un diálogo estándar de archivo, en el que puede navegar a otras carpetas, escuchar archivos, etc. Se pueden importar los siguientes formatos de audio:

- Wave (Normal o Broadcast, vea “[Archivos Broadcast Wave](#)” en la [página 527](#))
- AIFF y AIFC (AIFF comprimido)
- REX o REX 2 (vea “[Importar archivos ReCycle](#)” en la [página 563](#))
- Archivos Dolby Digital AC3 (ac3 – si tiene el codificador Steinberg Dolby Digital Encoder instalado en su sistema) – sólo Cubase
- Archivos DTS (dts – si tiene el codificador Steinberg DTS Encoder instalado en su sistema) – sólo Cubase
- SD2 (Sound Designer II)
- MPEG Layer 2 y Layer 3 (archivos mp2 y mp3 – vea “[Importar archivos de audio comprimidos](#)” en la [página 564](#))
- Ogg Vorbis (archivos ogg – vea “[Importar archivos de audio comprimidos](#)” en la [página 564](#))
- Windows Media Audio (Windows – vea “[Importar archivos de audio comprimidos](#)” en la [página 564](#))
- Wave 64 (archivos W64).

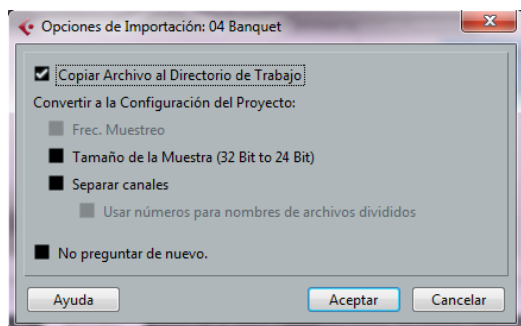
Pueden tener las siguientes características:

- Estéreo o mono
- Cualquier frecuencia de muestreo (aunque los archivos con una frecuencia distinta a la del proyecto se reproducirán a una velocidad y tono erróneos – vea abajo).
- Resolución de 8, 16, 24 Bit o 32 Bit Flotante.

Se pueden importar varios formatos de video. Para más información acerca de los formatos de video soportados, vea [“Compatibilidad de archivos de video”](#) en la [página 548](#).

⇒ También es posible usar los comandos del submenú Importar en el menú Archivo para importar archivos de audio o video en la Pool.

Cuando seleccione un archivo en el diálogo Importar Medio y haga clic en Abrir, se abrirá el diálogo Opciones de Importación.



Contiene las siguientes opciones:

▪ Copiar Archivo al Directorio de Trabajo

Active esta opción si quiere tener una copia del archivo en la carpeta audio del proyecto, y que el clip haga referencia a esta copia. Si esta opción está desactivada el clip hará referencia al archivo original en su ubicación original (y se marcará como “externo” en la Pool – vea [“Acerca de los símbolos de la columna Estado”](#) en la [página 323](#)).

▪ Sección Convertir a la Configuración del Proyecto

Aquí puede convertir la frecuencia de muestreo (si es distinta a la del proyecto) o el tamaño de las muestras, es decir, la resolución (si es inferior al formato de grabación usado en el proyecto).

Las opciones estarán sólo disponibles si son necesarias. Tome nota de que si está importando varios archivos de audio a la vez, el diálogo Opciones de Importación tendrá una casilla llamada “Convertir y copiar al Proyecto si es necesario”. Cuando se active, los archivos importados se convertirán sólo si su frecuencia de muestreo es diferente o bien si el tamaño de sus muestras es inferior al del proyecto.

▪ Separar canales/Separar archivos multicanal

Si está activado, los archivos estéreo y multicanal se dividen en el correspondiente número de archivos mono – uno para cada canal – y se importan en la Pool. Tome nota de que si usa esta opción los archivos importados siempre se copiarán a la carpeta audio del proyecto, como se describió arriba.

Use la opción “Usar números para nombres de archivos divididos” para dar a los archivos creados el mismo nombre que los archivos origen, seguidos de un número. Esto evita confusión si el archivo origen no contiene audio estéreo o surround, pero sí audio poli- o monofónico.

▪ Por favor, no preguntar de nuevo

Si está activado, los archivos siempre se importarán siguiendo los ajustes que hizo, sin que aparezca este diálogo. Esta opción se puede anular en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio).

⇒ Siempre puede convertir los archivos más tarde usando las opciones Convertir Archivos (vea [“Convertir Archivos”](#) en la [página 333](#)) o Conformar Archivos (vea [“Conformar Archivos”](#) en la [página 333](#)).

Acerca del diálogo Importar desde CD de audio

Puede importar pistas (o secciones de pistas) de un CD de audio directamente a la Pool usando la función “Importar desde CD de audio...” del menú Medios. Se abrirá un diálogo en el que podrá especificar las pistas que quiere que se copien al disco, se conviertan a archivos de audio y se añadan a la Pool.

Para más detalles acerca del diálogo Importar desde un CD Audio, vea [“Importar pistas de un CD de audio”](#) en la [página 562](#).

Exportar regiones como archivos de audio

Si ha creado regiones dentro de un clip de audio (vea [“Tra-bajar con regiones”](#) en la [página 291](#)) se exportarán en archivos de audio separados. Para crear un nuevo archivo de audio a partir de una región proceda así:

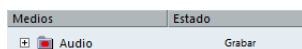
1. En la Pool seleccione la región que desee exportar.
 2. En el menú Audio seleccione “Convertir Selección en Archivo (Bounce)”.
- Se abrirá un buscador.
3. Seleccione la carpeta en la que quiere crear el nuevo archivo.

Se creará un nuevo archivo de audio en esa carpeta. El archivo tendrá el nombre de la región y automáticamente se añadirá a la Pool.

⇒ Si tiene dos clips que hacen referencia al mismo archivo de audio (diferentes “versiones” de clips, p.ej. creados con la función “Convertir en Copia Real”) puede usar la función Convertir Selección en Archivo (Bounce) para crear un archivo nuevo aparte (para el clip copiado). Seleccione el clip, seleccione Convertir Selección en Archivo (Bounce) e introduzca una ubicación y nombre para el nuevo archivo.

Cambiar la carpeta de grabación

Todos los clips de audio que haya grabado en el proyecto acabarán en esta carpeta. La carpeta de grabación se indica con el texto “Grabar” en la columna Estado y con un punto rojo en la carpeta en sí.



Por defecto esta es la principal carpeta de audio. Puede crear, sin embargo, una subcarpeta de audio y convertirla en su carpeta de grabación.

1. Seleccione la carpeta de audio o cualquier clip.

No puede designar la carpeta de vídeo (o cualquiera de sus subcarpetas) como carpeta de grabación.

2. Seleccione “Crear Carpeta” en el menú Medios o el menú contextual.

Una nueva subcarpeta vacía llamada “Nueva Carpeta” aparecerá en la Pool.

3. Seleccione la nueva carpeta y renómbrela como desee.

4. Seleccione “Especificar la Carpeta de Grabación de la Pool” en el menú Medios o en el menú contextual, o bien haga clic en la columna Estado de la nueva carpeta. La nueva carpeta será entonces la carpeta de grabación, cualquier audio grabado en el proyecto se guardará en ella.

Organizar clips y carpetas

Si acumula un gran número de clips en la Pool puede serle difícil encontrar rápidamente ciertos elementos. Una buena solución puede ser organizar sus clips en nuevas subcarpetas con nombres adecuados que sean un reflejo de su contenido. Por ejemplo, puede poner todos los efectos de sonido en una única carpeta, todas las voces solistas en otra, etc. Proceda así:

1. Seleccione el tipo de carpeta, audio o vídeo, en la que quiere crear una subcarpeta.

No puede poner clips de audio en la carpeta de vídeo ni al revés.

2. Seleccione “Crear Carpeta” en el menú Medios o el menú contextual.

Una nueva subcarpeta vacía llamada “Nueva Carpeta” aparecerá en la Pool.

3. Renombre la carpeta como desee.

4. Arrastre y suelte los clips que desea mover en la nueva carpeta.

5. Repita los pasos 1–4 las veces que sea necesario.

Aplicar procesados a todos los clips de la Pool

Puede aplicar procesados de audio a los clips de la Pool de la misma manera que a los eventos de la ventana de proyecto. Simplemente seleccione los clips y elija un método de procesado del menú Audio. Para encontrar más información acerca del procesado de audio vea el capítulo “Funciones y procesado de audio” en la [página 262](#).

Deshacer el procesado

Si ha aplicado un procesado a un clip en la ventana de proyecto, en el Editor de Muestras o en la Pool, se indicará mediante un símbolo de forma de onda rojo y gris en la columna de Estado. Este procesado siempre se puede deshacer usando el Historial de Procesos, vea “El diálogo Historial de Procesos” en la [página 273](#).

Congelar Modificaciones

Puede usar la función Congelar Modificaciones para crear un nuevo archivo con el procesado ya aplicado o para reemplazar el original con una versión procesada, vea “Congelar Modificaciones” en la [página 274](#).

Minimizar Archivo

La opción "Minimizar Archivo" en el menú Medios o en el menú contextual le permite encoger los archivos de audio según el tamaño de los clips de audio referenciados en un proyecto. Los archivos producidos usando esta opción sólo contienen las porciones de los archivos de audio usadas realmente en el proyecto. Esto puede reducir el tamaño de su proyecto de manera importante si había porciones largas de los archivos de audio sin usar. Por lo tanto la opción es útil para conseguir rebajar el tamaño después de que haya completado el proyecto.

⇒ Esta operación alterará permanentemente los archivos de audio seleccionados en la Pool. ¡No se puede deshacer! Si esto no es lo que quiere, puede usar en su lugar la opción "Copia de seguridad del Proyecto" en el menú Archivo, vea "[Copia de seguridad del Proyecto](#)" en la [página 57](#). Esta función también tiene la opción de minimizar los archivos, pero los copiará todos a una nueva carpeta, dejando el proyecto original intacto.

Proceda así:

1. Seleccione los archivos que desee minimizar.
2. Seleccione "Minimizar Archivo" en el menú Medios. Aparecerá un mensaje de alerta, informándole de que se borrará todo el Historial de Ediciones. Haga clic en Minimizar para continuar o Cancelar para parar el proceso.
3. Después de que la minimización acabe aparecerá otro mensaje de alerta, ya que los archivos referenciados en la carpeta de proyecto guardado se habrán vuelto inválidos. Haga clic en Guardar Ahora para guardar el proyecto actualizado o haga clic en Más Tarde para continuar con el proyecto sin guardar.

Sólo las porciones de audio usadas realmente en el proyecto permanecerán en sus correspondientes archivos de audio en la carpeta de grabación de la Pool.

Preparar Archivo

La opción "Preparar Archivo" del menú Medios es útil si quiere archivar un proyecto. Para más información acerca de la funcionalidad Preparar Archivo, vea "[Preparar Archivo](#)" en la [página 56](#).

Importar y exportar archivos de Pool (sólo Cubase)

Puede importar o exportar una Pool como un archivo aparte (con la extensión ".npl") usando las opciones "Importar Pool" y "Exportar Pool" del menú Medios y el menú contextual.

Cuando importe un archivo de Pool los archivos referenciados se "añadirán" a la Pool actual.

⇒ Ya que los archivos de audio y vídeo sólo se referencian pero no se graban en el archivo de Pool, la importación sólo será útil si tiene acceso a todos los archivos referenciados (que preferentemente tienen las mismas rutas ahora que cuando se grabó la Pool).

También puede grabar y abrir librerías. Son archivos de Pool individuales que no están asociados a ningún proyecto.

Trabajar con librerías (sólo Cubase)

Puede usar librerías para guardar efectos de sonido, loops de audio, clips de vídeo, etc., y transferir los medios de la librería a un proyecto, usando arrastrar y soltar. En el menú están disponibles las siguientes funciones:

Nueva Librería

Crea una nueva librería. Igual que al crear proyectos nuevos, se le preguntará por carpetas de proyecto específicas para la nueva librería (donde se guardarán los archivos de medios). La librería aparece como una ventana aparte de Pool en Cubase.

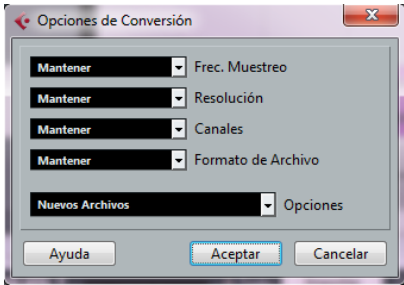
Abrir Librería

Abre un diálogo de archivo para abrir una librería ya guardada.

Guardar Librería

Abre un diálogo de archivo para guardar los archivos de librería (con extensión ".npl").

Convertir Archivos



Si selecciona la opción “Convertir Archivos” del menú Medios (o del menú contextual) se abrirá el diálogo Opciones de Conversión que le servirá para manipular los archivos seleccionados. Use los menús emergentes para especificar los atributos de los archivos de audio que quiere mantener y los que quiere convertir. Los ajustes disponibles son:

- **Frecuencia de Muestreo**
Manténgala o conviértala a un valor comprendido entre 8.000 y 96.000kHz.
- **Resolución**
Mantenga la resolución como está o conviértala a 16 Bit, 24 Bit o 32 Bit Flotante.
- **Canales**
Manténgalos como están o convierta el archivo a Mono o Estéreo Entrelazado.
- **Formato de Archivo**
Manténgalo o conviértalo a uno de los formatos Wave, AIFF, Wave 64, o Broadcast Wave.

Opciones

Cuando usted convierte un archivo, puede usar el menú emergente Opciones para ajustar una de las siguientes opciones de acuerdo con lo que quiera hacer con el nuevo archivo:

Opción	Descripción
Nuevos Archivos	Crea una copia del archivo en la carpeta audio y convierte este nuevo archivo de acuerdo con los atributos seleccionados. El nuevo archivo se añade a la Pool, pero todas las referencias del clip seguirán apuntando al archivo original, no convertido.

Opción	Descripción
Reemplazar Archivos	Convierte el archivo original sin cambiar las referencias de los clips. Las referencias, sin embargo, se grabarán la próxima vez que guarde.
Nuevo + Reemplazar en la Pool	Crea una nueva copia con los atributos seleccionados, reemplaza el archivo original con el nuevo y redirecciona las referencias de los clips hacia el nuevo archivo. Esta es la opción que debe seleccionar si quiere que sus clips de audio hagan referencia al archivo convertido, y todavía quiere conservar el archivo original en el disco (p.ej. porque está siendo usado en otros proyectos).

Conformar Archivos

Usando este comando cambiará todos los archivos seleccionados que tengan atributos distintos a los especificados en el proyecto, para que sigan su estándar.

Proceda así:

1. Seleccione los clips en la Pool.
 2. Seleccione “Conformar Archivos...” en el menú Medios.
Se abrirá un diálogo permitiéndole elegir entre mantener o reemplazar en la Pool los archivos originales sin convertir.
- Detalles a tener en cuenta:
- Las referencias de los clips/eventos en la Pool siempre se redireccionarán hacia los archivos conformados.
 - Si está seleccionada alguna opción de “mantener”, los archivos originales permanecerán en la carpeta audio del proyecto y se crearán los nuevos archivos.
 - Si selecciona la opción “Reemplazar”, se reemplazarán los archivos de la Pool y de la carpeta audio del proyecto.

Extraer Audio del Vídeo

Esta opción del menú Medios le permite extraer en el disco duro el audio de un vídeo. Generará automáticamente un nuevo clip de audio que aparecerá en la Carpeta de Grabaciones en la Pool. El clip resultante tendrá las siguientes propiedades:

- Tendrá el mismo formato de archivo y la misma frecuencia de muestreo/resolución que el proyecto actual.
 - Tendrá el mismo nombre que el archivo de vídeo.
- ⇒ Esta función no está disponible para archivos de video MPEG-1 y MPEG-2.

Introducción

Uno de los retos más grandes muy típicos de los entornos de producción musical basada en ordenador es cómo administrar el siempre creciente número de plug-ins, instrumentos, presets, etc. de múltiples fuentes. Cubase ofrece una base de datos eficiente para la administración de archivos de medios, que le permite manejar todos sus archivos de medios desde el mismo secuenciador.



El MediaBay se divide en varias secciones:

- Definir Localizaciones – Aquí puede crear “presets” para las ubicaciones de su sistema en las que quiera escanear a la búsqueda de archivos de medios, vea [“Definir Localizaciones”](#) en la [página 338](#).
- Localizaciones – Aquí puede ir cambiando entre las Localizaciones definidas previamente.
- Filtros – Aquí puede filtrar la sección Resultados usando un filtro lógico o de atributo, vea [“La sección Filtros”](#) en la [página 345](#).
- Resultados – Aquí se muestran todos los archivos de medios encontrados. También puede filtrar la lista y realizar búsquedas por texto, vea [“La sección Resultados”](#) en la [página 339](#).
- Preescuchar – Esta sección le permite preescuchar los archivos que aparecen en la sección Resultados, vea [“Preescuchar archivos”](#) en la [página 342](#).
- Inspector de Atributos – En esta sección puede ver, editar y añadir atributos de archivos de medios (o etiquetas), vea [“El Inspector de Atributos”](#) en la [página 347](#).

Acceder al MediaBay

Para abrir el MediaBay, seleccione el comando MediaBay del menú Medios. También puede usar el correspondiente comando de teclado (por defecto F5).

⇒ Por defecto, se muestran la sección Definir Localizaciones, la sección Localizaciones, la sección Filtros, la sección Resultados y la sección Preescuchar.

Configurar la ventana de MediaBay

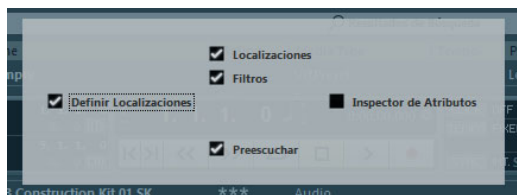
Puede mostrar y ocultar las diferentes secciones del MediaBay (excepto la sección Resultados). Esto es útil ya que le permite tener más espacio en pantalla y así mostrar sólo la información que necesite para trabajar.

Proceda así:

1. Haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la esquina inferior izquierda de la ventana de MediaBay.



Aparece un panel transparente que cubre la ventana. En el centro se muestra un área gris que contiene casillas de verificación para las diferentes secciones.



2. Desactive las casillas de verificación para las secciones que quiera ocultar de la vista.

Cualquier cambio que haga aquí se reflejará directamente en la ventana de MediaBay. Tenga en cuenta que la sección Resultados no se puede ocultar.

⇒ También puede usar comandos de teclado para esto: use las flechas de dirección arriba/abajo e izquierda/derecha para moverse entre las casillas y presione [Espacio] para activar/desactivar la casilla deseada.

3. Cuando haya terminado, haga clic fuera del área gris para salir del modo de Configuración.

Como alternativa, puede esperar unos segundos a que el panel desaparezca automáticamente.

- Puede cambiar el tamaño individual de cada sección del MediaBay arrastrando la línea divisoria entre dos secciones.

Trabajar con MediaBay

Al trabajar con muchos archivos de música, la cosa más importante es encontrar, rápidamente y fácilmente, el contenido que necesita. El MediaBay le ayuda a encontrar y organizar su contenido de una manera efectiva y eficiente. Después del primer escaneo de las carpetas que haya activado para escanear (lo que tardará un cierto tiempo), todos los archivos que se hayan encontrado estarán disponibles para que los explore, etiquete o modifique.

Al principio, todos los archivos de medios de los soportes formateados se listarán en la sección de Resultados: demasiados archivos para tener una vista general. Sin embargo, usando las técnicas de búsqueda y filtrado, tendrá los resultados deseados muy rápidamente.

La primera cosa a hacer es configurar las “Localizaciones”, que son las carpetas o directorios de su sistema que contienen archivos de medios. Normalmente los archivos están organizados de una cierta manera en su ordenador. Por ejemplo, puede que tenga carpetas reservadas para contenidos de audio, carpetas para efectos especiales, carpetas para combinaciones de sonidos para ruido ambiente que necesite para una cierta toma de cine, etc. Todos estos se pueden establecer como diferentes Localizaciones en el MediaBay, permitiéndole limitar los archivos disponibles en la sección Resultados según el contexto.

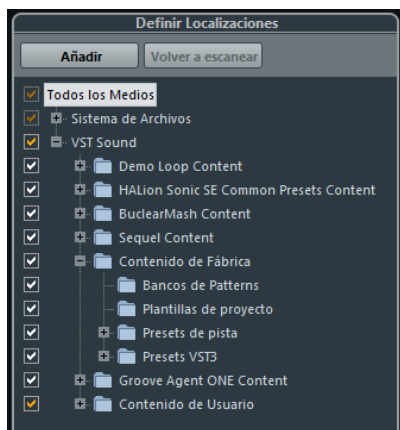
Siempre que aumente la capacidad de almacenamiento de su ordenador (por ejemplo, añadiendo nuevos discos duros o un volumen externo que contenga archivos de medios con los que quiera trabajar), debería tener el hábito de guardar los nuevos volúmenes como Localizaciones o añadirlos a sus Localizaciones existentes. Después, puede ocultar la sección Definir Localizaciones de la vista. De esta forma el MediaBay ocupará menos espacio de pantalla y se podrá concentrar en lo importante: la sección Resultados.

En esta sección puede especificar qué tipos de archivos se muestran, vea “[Filtrado según el tipo de medio](#)” en la [página 340](#). Si todavía hay muchos archivos entre los que elegir, puede acotar los resultados usando una función de búsqueda de texto, vea “[Realizar una búsqueda de texto](#)” en la [página 341](#). Esto es a menudo todo lo que necesita para mostrar lo que quiere, permitiéndole preescuchar los archivos antes de insertarlos en su proyecto (vea “[Preescuchar archivos](#)” en la [página 342](#)). Sin embargo, si necesita un filtrado muy complejo y detallado, también es

posible usar filtrado de atributo o lógico, vea “[La sección Filtros](#)” en la [página 345](#). Para el filtrado o búsquedas, se recomienda el uso de atributos: Especificando valores de atributos específicos para sus archivos (categorizándolos como sonidos de producción, foley, efectos especiales, etc.), puede aumentar considerablemente la velocidad del proceso de exploración, vea “[El Inspector de Atributos](#)” en la [página 347](#).

Finalmente, los archivos se pueden insertar fácilmente en el proyecto, arrastrando & soltando, con doble clic o usando las opciones del menú contextual, vea “[Insertar los archivos en el proyecto](#)” en la [página 341](#).

La sección Definir Localizaciones

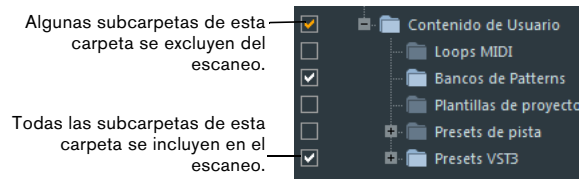


Cuando abre el MediaBay por primera vez, se realiza un escaneado de archivos de medios en su sistema. Puede especificar qué archivos o directorios quiere que se incluyan en el escaneado activando/desactivando las casillas de verificación para las carpetas en la sección Definir Localizaciones. Dependiendo de la cantidad de archivos de medios de su ordenador esto podrá tardar un rato. Todos los archivos que se encuentren en las carpetas especificadas se muestran en la sección Resultados.

- Para incluir una carpeta en el escaneo, active su casilla de verificación.
- Para excluir una carpeta del escaneo, desactive su casilla de verificación.
- Para restringir la búsqueda a subcarpetas individualmente, active/desactive sus casillas de verificación.

El color de las marcas de verificación le ayuda a identificar qué carpetas y subcarpetas se escanean:

- Una marca de verificación blanca indica que se escanean todas las subcarpetas.
- Una marca de verificación naranja indica que se excluye por lo menos una subcarpeta del escaneo.



- Para escanear por completo una carpeta (incluyendo todas las subcarpetas), haga clic en la marca de verificación naranja.

La marca de verificación se volverá blanca, para indicar que se escanean todas las subcarpetas.

El estado de escaneo para las carpetas individuales en sí, viene indicado por el color de los iconos de carpeta:

- Un icono rojo significa que la carpeta está siendo explorada.
- Un icono azul claro significa que esta carpeta ha sido explorada.
- Un icono azul oscuro aparece en las carpetas excluidas de la exploración.
- Un icono naranja aparece cuando el proceso de exploración se interrumpió.
- Un icono amarillo aparece en las carpetas que no han sido exploradas todavía.

El resultado del escaneo se guarda en un archivo de base de datos. Cuando desactiva la casilla de verificación en una carpeta que ya ha sido escaneada, aparece un mensaje, permitiéndole mantener los datos del escaneo reunidos en este archivo de base de datos o eliminar los datos de esta carpeta del archivo de base de datos por completo. Seleccione Mantener si quiere mantener las entradas de base de datos, pero quiere excluir la carpeta del escaneo (cuando realice un escaneo de nuevo, por ejemplo). Seleccione Suprimir si no quiere usar los contenidos de esta carpeta en sus proyectos.

- Cuando active la opción “Por favor, no preguntar de nuevo”, no aparecerán más mensajes de aviso cuando desactive otras casillas de verificación, mientras esté el programa funcionando.

Cuando cierre y arranque de nuevo Cubase, se mostrarán de nuevo estos mensajes de aviso.

El nodo VST Sound

La sección Definir Localizaciones ofrece un atajo para archivos de contenido de usuario y de contenido de fábrica, incluyendo las carpetas de presets: el nodo VST Sound.

- Las carpetas bajo el nodo VST Sound representan las direcciones en que se guardan por defecto los archivos de contenido y presets de pista, presets VST, etc.

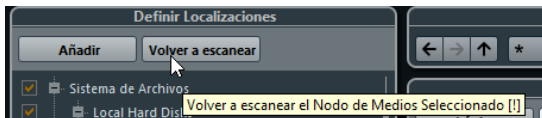
Para encontrar la ubicación "verdadera", haga clic derecho sobre él en la sección Resultados y seleccione "Abrir en Explorador" (Win)/"Mostrar en Finder" (Mac). Esto abrirá una ventana de Explorer/Finder en la que el archivo correspondiente estará resaltado. Por favor, tenga en cuenta que esta función no está disponible para los archivos que forman parte de un archivo VST Sound.

Actualizar el visor

Puede actualizar el visor de dos formas: volviendo a escanear o refrescando.

Volver a escanear

Cuando hace clic en el botón Volver a escanear, se vuelve a escanear la carpeta seleccionada. Si una carpeta contiene un gran número de archivos de medios, el proceso de escaneado puede tardar algún tiempo. Use esta función si ha hecho cambios al contenido de carpetas de medios específicas y quiere escanear estas carpetas de nuevo.



⇒ También puede volver a escanear la carpeta seleccionada haciendo clic derecho sobre ella y seleccionando Reescanear Disco en el menú contextual.

Refrescar

Además de la opción Reescanear Disco, el menú contextual del nodo o la carpeta seleccionada en la sección Definir Localizaciones también contiene una opción Refrescar Vistas. Esto refresca el visor de esta ubicación sin tener que volver a escanear los correspondientes archivos de medios.

Esto es útil en las siguientes situaciones:

- Cuando haya modificado valores de atributos (vea ["Editar atributos \(etiquetar\)"](#) en la [página 348](#)) y quiera refrescar la lista de resultados para que estos valores se muestren en los correspondientes archivos.
- Cuando haya mapeado una nueva unidad de red, por ejemplo, y quiera que aparezca como un nodo en la sección Definir Localizaciones. Simplemente seleccione la opción Refrescar Vistas para el nodo padre y la nueva unidad aparecerá en la sección Definir Localizaciones (preparada para ser escaneada en busca de archivos de medios).

Definir Localizaciones

Cuando ha configurado la sección Definir Localizaciones según sus preferencias, y el contenido se ha escaneado, es el momento de hacerlo disponible de una forma significativa. Para ello puede definir localizaciones, es decir, atajos a las carpetas con las que quiera trabajar, eso estará disponible en la sección Localizaciones para su conveniente acceso.

Para definir una localización proceda así:

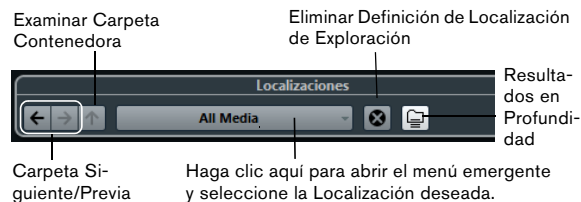
- En la lista de la izquierda, seleccione la carpeta deseada.
- Haga clic en el botón Añadir.
Se abrirá un diálogo para nombrar la nueva localización.
- Acepte el nombre por defecto o introduzca un nuevo nombre.
- Haga clic en Aceptar.
La nueva ubicación se añade al menú emergente Localizaciones en la sección Localizaciones (vea más abajo).
- Repita estos pasos para añadir cuantas localizaciones necesite.

Una vez haya configurado sus localizaciones, podrá ocultar la sección Definir Localizaciones de la vista (vea ["Configurar la ventana de MediaBay"](#) en la [página 335](#)), para tener más espacio en la pantalla.

⇒ Algunos presets de localizaciones están disponibles por defecto. Estos son: "Todos los Medios" (el nodo de más arriba en la sección Definir Localizaciones), "Discos Duros Locales" (los discos duros locales de su ordenador) y "VST Sound" (la carpeta en la que se guardan por defecto los archivos de sonido, loops y presets de Steinberg).

La sección Localizaciones

Cuando abra el menú emergente Localizaciones y seleccione una localización, los archivos de medios que se encuentren en ella se mostrarán en la sección Resultados. Cambiando entre las localizaciones que haya definido, podrá acceder rápidamente a los archivos que esté buscando.



- Para cambiar la localización a explorar, simplemente seleccione otra localización en el menú emergente.

Si las Localizaciones disponibles no le producen los resultados deseados o si la carpeta que quiere escanear no es parte de ninguna de las localizaciones, defina una nueva localización en la sección Definir Localizaciones.

- Para seleccionar la siguiente carpeta o la anterior en una secuencia de carpetas seleccionadas, use los botones "Carpeta Siguiente/Previa".

Estas rutas se borrarán cuando cierre el MediaBay.

- Para seleccionar la carpeta superior de una carpeta seleccionada, haga clic en el botón "Examinar Carpeta Contenedora".
- Para eliminar una localización del menú emergente, selecciónela y haga clic en el botón "Eliminar Definición de Localización de Exploración".
- Para mostrar los archivos contenidos en la carpeta seleccionada y cualquier subcarpeta (sin mostrar estas subcarpetas), active el botón Resultados en Profundidad. Cuando este botón está activado, sólo se muestran las carpetas y archivos contenidos en la carpeta seleccionada.

La sección Resultados

La sección Resultados es el corazón del MediaBay. Aquí verá todos los archivos encontrados en la localización seleccionada.



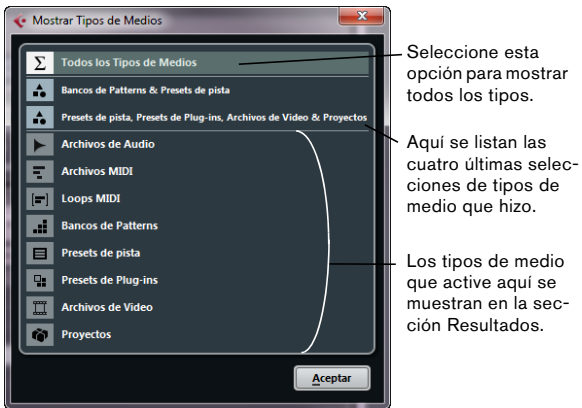
Como el número de archivos mostrados puede ser enorme (el campo información, en la esquina superior derecha de la sección Resultados, muestra el número de archivos encontrados con los ajustes de filtrado actuales), puede usar cualquiera de las opciones de filtrado y búsqueda del MediaBay para acotar la lista. Las opciones disponibles se describen abajo.

⇒ El número máximo de archivos que se muestran en la sección Resultados se puede ajustar especificando un nuevo valor de "Elementos Máximos en Lista de Resultados" en las Preferencias (vea ["Preferencias"](#) en la [página 352](#)).

Filtrado según el tipo de medio

La sección Resultados se puede ajustar para que sólo muestre un tipo de medio en particular o una combinación de tipos de medios.

- Haga clic en el campo donde se muestran los tipos de medios (por defecto “Todos los Tipos de Medios”) para abrir el diálogo Mostrar Tipos de Medios. Aquí puede activar los tipos de medio que quiere mostrar en la sección Resultados.



Cuando ha filtrado la lista para que muestre un tipo de medio en particular, se le indica con el correspondiente icono a la izquierda del campo de tipo de medio. Cuando ha seleccionado varios tipos de medio, se usa el icono Mezcla de Tipos de Medio.

Los tipos de medio

En el diálogo “Mostrar Tipos de Medios” puede activar los tipos de medio que quiere que se muestren en la sección Resultados. Están disponibles los siguientes tipos:

Opción	Descripción
Archivos de audio	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los tipos de archivo de audio. Los formatos soportados son .wav, .w64, .aiff, .aifc, .rex, .rx2, .mp3, .mp2, .ogg, .sd2, .wma (sólo Windows).
Archivos MIDI	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los archivos MIDI (extensión de archivo .mid).
Loops MIDI	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los loops MIDI (extensión de archivo .midiloop).

Opción	Descripción
Bancos de Patterns	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los bancos de patterns (extensión de archivo .pattern-bank). Los bancos de patterns los genera el plug-in MIDI Beat Designer. Para más información, vea “ Pre-escuchar bancos de patterns ” en la página 344 y el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.
Presets de pista	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los presets de pista para pistas de audio, MIDI, e instrumento (extensión de nombre de archivo .trackpreset). Los presets de pista son una combinación de ajustes de pista, efectos, y ajustes de mezclador que se pueden aplicar a nuevas pistas de varios tipos. Para más información, vea el capítulo “ Trabajar con presets de pista ” en la página 356 .
Presets de Plug-ins	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los presets VST para plug-ins de instrumentos y efectos. Estos presets contienen todos los ajustes de parámetros para un plug-in particular. Se pueden usar para aplicar sonidos a pistas de instrumento y efectos a pistas de audio. Para más información, vea el capítulo “ Trabajar con presets de pista ” en la página 356 .
Archivos de video	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los tipos de archivo de video. Para más información acerca de los formatos de video soportados, vea “ Compatibilidad de archivos de video ” en la página 548 .
Proyectos	Cuando esté activado, la lista mostrará todos los archivos de proyectos (de Cubase, Nuendo, Sequel): .cpr, .npr, .steinberg-project.

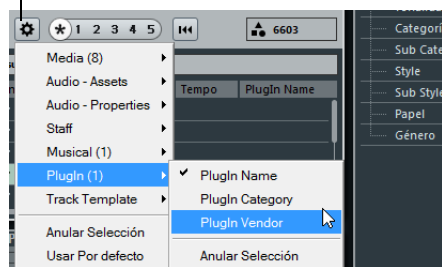
Configurar las columnas de la sección Resultados

Para cada tipo de medio, o para combinaciones de tipos de medio, puede especificar las columnas de atributos que se mostrarán en la sección Resultados. En la mayoría de casos, probablemente sólo querrá mostrar unos pocos atributos principales en la sección Resultados y usar el Inspector de Atributos para ver la lista completa de valores de atributos para los archivos.

Proceda así:

1. Seleccione el tipo de medio (o una combinación de tipos de medio) que quiera ajustar.
2. Haga clic en el botón “Configurar Columnas de Resultado” y active o desactive las opciones de los submenús.

Haga clic aquí para abrir el menú contextual.



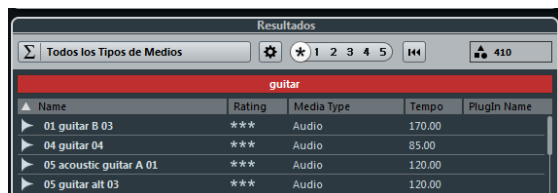
Active los atributos que quiera que se muestren en la sección Resultados.

⇒ Si no quiere ver ninguno de los atributos de cierta categoría, elija la opción “Anular Selección” en el correspondiente submenú.

⇒ Cuando la opción “Permitir la Edición en la Lista de Resultados” está activada en el diálogo Preferencias, también puede editar los atributos en la sección Resultados. De otro modo sólo es posible hacerlo en el Inspector de Atributos.

Realizar una búsqueda de texto

Puede limitar el número de resultados en la sección Resultados usando la función de búsqueda de texto. Cuando introduzca texto en el campo Búsqueda de Texto, sólo se mostrarán los atributos que coincidan con el texto introducido.



Si por ejemplo busca todos los loops de audio con sonidos de percusión, simplemente introduzca “drum” en el campo de búsqueda. Los resultados de la búsqueda contendrán loops con nombres tales como “Drums 01”, “Drumloop”, “Snare Drum”, etc. También, todos los archivos de medios con el atributo Categoría Drum&Percussion, o cualquier otro atributo que contenga la palabra “drum”.

Cuando introduce texto en el campo, su fondo se vuelve rojo, para indicar que el filtro de texto está activo en la lista. Para reinicializar el filtro de texto, borre el texto.

El deslizador de puntuación



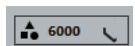
Con este ajuste sólo se muestran los archivos con una puntuación de al menos 2.

Usando el deslizador de puntuación, encima de la sección Resultados, puede especificar los ajustes de puntuación para sus archivos, puntuándolos desde 1 hasta 5. Esto hace que sea posible excluir ciertos archivos de la búsqueda según su calidad.

Cuando mueve el deslizador de puntuación, el filtrado de puntuación activo se indica en rojo. Todos los archivos de esta puntuación se muestran en la lista.

El indicador de búsqueda en progreso

Arriba a la derecha en la sección Resultados encontrará un indicador que aparecerá si el MediaBay está actualmente buscando archivos.



Cuando se muestra este indicador, la búsqueda de medios está en progreso.

Reinicializar la lista

Cuando haya configurado filtros para la sección Resultados, podrá volver a la configuración por defecto haciendo clic en el botón Reinicializar Filtro de Resultados a la derecha del deslizador de puntuación.



Esto borrará cualquier texto en el campo de búsqueda de texto, pondrá el deslizador de puntuación para mostrar todos los archivos y desactivará todos los filtros de tipo de medio.

Insertar los archivos en el proyecto

Puede insertar archivos en el proyecto haciendo clic derecho sobre ellos y seleccionando una de las opciones “Insertar en Proyecto” en el menú contextual, o puede hacer doble clic en ellos. Lo que vaya a ocurrir dependerá del tipo de pista:

Los Archivos de Audio, Loops MIDI, y Archivos MIDI se pueden insertar en el proyecto haciendo doble clic sobre ellos en la sección Resultados. Se insertarán en la pista activa, si encaja con el tipo del archivo o en una nueva pista si no hay una pista correspondiente activa. Los archivos se insertarán en la posición actual del cursor.

Similarmente, si hace doble clic en un preset de pista, se aplicará a la pista activa, si el tipo de pista coincide con el preset de pista. De otro modo, se insertará una nueva pista, que contiene los ajustes del preset de pista.

Si hace doble clic en un preset VST, se añadirá una pista de instrumento al proyecto, que contiene una instancia del instrumento correspondiente. Para algunos presets VST se cargarán los ajustes del instrumento, programas, etc, por completo. Para otros, sólo se cargará un programa, vea “[Aplicar presets de instrumento](#)” en la [página 354](#).

Cuando haga doble clic en un banco de patterns, se creará una nueva pista MIDI en la ventana de proyecto, con una instancia del plug-in Beat Designer como efecto de inserción que usará este pattern.

Administrar archivos en la sección Resultados

- Puede mover/copiar un archivo desde la sección Resultados hasta otra ubicación haciendo clic en él y arrastrándolo hasta otra carpeta en la sección Definir Localizaciones.

Se le preguntará si quiere copiar o mover el archivo a la nueva ubicación.

- Puede cambiar el orden de visualización de la sección Resultados haciendo clic en un encabezado de columna, y arrastrándolo hasta otra posición del visor.

- Para suprimir un archivo, haga clic derecho sobre él en la lista y seleccione Suprimir en el menú contextual.

Aparecerá un mensaje de aviso preguntándole si realmente quiere mover el archivo a la papelera de su sistema operativo. Los datos que borre aquí se borrarán permanentemente de su ordenador, por lo tanto, asegúrese de borrar sólo los archivos que no quiera usar más.

⚠ Cuando un archivo se haya borrado desde el Explorador/Finder, todavía será visible en la sección Resultados, aunque ya no estará disponible para el programa. Para remediar esta situación, tiene que volver a escanear la carpeta correspondiente.

Preescuchar archivos

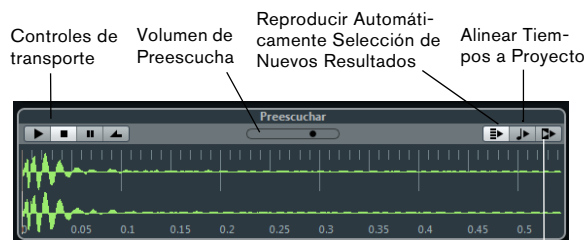
Cuando haya acotado suficientemente la lista de archivos, querrá preescuchar archivos individualmente para encontrar cuál usar en su proyecto. Esto se hace en la sección Preescuchar.

Tenga en cuenta que algunas Preferencias específicas de MediaBay afectan a la reproducción de archivos de medios, vea “[Preferencias](#)” en la [página 352](#).

Los elementos visibles en esta sección y sus funciones dependen del tipo de archivo de medios.

⚠ La sección Preescuchar no está disponible para archivos de vídeo, archivos de proyecto, y presets de pista de audio.

Preescuchar archivos de audio



Esperar a Reproducir el Proyecto

Para preescuchar un archivo de audio, haga clic en el botón Reproducir. Lo que vaya a ocurrir dependerá de los siguientes ajustes:

- Cuando “Reproducir Automáticamente Selección de Nuevos Resultados” esté activado, cualquier archivo que seleccione en la sección Resultados se reproducirá automáticamente.

- Cuando “Alinear Tiempos a Proyecto” esté activado, el archivo que seleccione en la sección Resultados se reproducirá en sincronía con el proyecto, empezando en la posición del cursor del proyecto. Tenga en cuenta que esto puede aplicar una Corrección de Tiempo en tiempo real a su archivo de audio.

Cuando importe un archivo de audio en su proyecto en el que “Alinear Tiempos a Proyecto” esté activado en Preescuchar, se activará automáticamente el Modo Musical para la correspondiente pista.

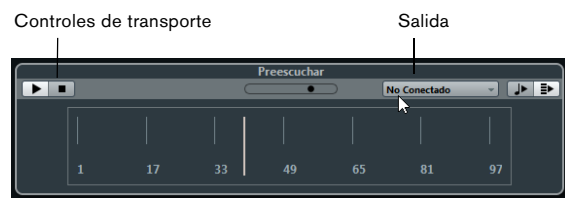
- Cuando “Esperar a Reproducir el Proyecto” esté activado, las funciones Reproducir y Detener de la barra de transporte se sincronizarán con los botones de Reproducir y Detener en la sección Preescuchar.

Esta opción es muy útil para preescuchar loops de audio. Para usar esto en toda su amplitud, ponga el localizador izquierdo al inicio de un compás, luego inicie la reproducción del proyecto usando la barra de transporte. Los loops que ahora seleccione en la sección Resultados comenzarán junto con el proyecto en perfecta sincronía. La Reproducción y Detención del transporte de la Preescucha todavía se pueden usar si es necesario.

Preescuchar presets de pista de audio

Los presets de pista para pistas de audio sólo se pueden preescuchar en el explorador de presets (vea [“Cargar presets de pista o VST en el Inspector o en el menú contextual de la pista”](#) en la [página 359](#)).

Preescuchar archivos MIDI



Para previsualizar un archivo MIDI (.mid) primero debe seleccionar un dispositivo de salida en el menú emergente Salida.

- “Reproducir Automáticamente Selección de Nuevos Resultados” y “Alinear Tiempos a Proyecto” funcionan igual que en los archivos de audio, vea arriba.

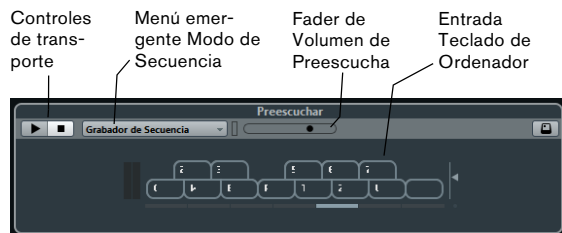
Preescuchar loops MIDI

Para preescuchar un archivo de loop MIDI, haga clic en el botón Reproducir.

- “Reproducir Automáticamente Selección de Nuevos Resultados” funciona igual que con los archivos de audio, vea arriba.

Los loops MIDI siempre se reproducen en sincronía con el proyecto.

Preescuchar presets VST y presets de pista para pistas de instrumento y MIDI



Los presets de pista para pistas de instrumento o MIDI y los presets VST requieren notas MIDI para la preescucha. Estas notas se pueden enviar al preset de pista de la siguiente manera:

- A través de Entrada MIDI
- Usando un archivo MIDI
- Usando el Grabador de Secuencia
- A través del teclado del ordenador

Estos métodos se describen en las secciones siguientes.

Preescuchar presets a través de la entrada MIDI

La entrada MIDI siempre está activa, es decir, cuando se conecta un teclado MIDI a su ordenador (y se configura adecuadamente), puede empezar a directamente las notas para preescuchar el preset seleccionado.

Preescuchar presets usando un archivo MIDI

Proceda así:

1. En el menú emergente Modo de Secuencia, seleccione “Cargar Archivo MIDI”.
2. En el diálogo de archivo que se abre, navegue hasta el archivo MIDI deseado, y haga clic en Abrir. Se muestra el nombre del archivo MIDI en el menú emergente.
3. Haga clic en el botón Reproducir a la izquierda del menú emergente.

Las notas recibidas del archivo MIDI se reproducirán ahora con los ajustes del preset de pista aplicados.

⇒ Los archivos MIDI usados recientemente se mantienen en el menú, para un rápido acceso. Para eliminar una entrada de esta lista, selecciónela en el menú y luego seleccione “Eliminar Archivo MIDI”.

Preescuchar presets usando el Grabador de Secuencia

La función Grabador de Secuencia repite continuamente una secuencia dada de notas como un bucle.

Para usar el Grabador de Secuencia, proceda así:

1. En el menú emergente Modo de Secuencia, seleccione Grabador de Secuencia.

2. Introduzca las notas a través del teclado MIDI o del ordenador.

El botón Reproducir se activará automáticamente y usted escuchará instantáneamente las notas que toque con los ajustes del preset aplicados.

- Cuando deje de tocar notas y espere durante 2 segundos, la secuencia de notas que tocó hasta este momento se reproducirá en un bucle continuo.

Para usar otra secuencia, simplemente comience a introducir notas de nuevo.

⇒ No puede usar el Grabador de Secuencia cuando preescucha presets usando un archivo MIDI.

Preescuchar presets a través del teclado del ordenador

Proceda así:

1. Active el botón “Entrada de Teclado de Ordenador”.

El visor de teclado en la sección Preescuchar funciona de la misma forma que el Teclado Virtual, vea “[El Teclado Virtual](#)” en la [página 95](#).

⚠ Cuando activa el botón “Entrada de Teclado de Ordenador”, el teclado del ordenador se usará exclusivamente para las secciones de preescucha, es decir, se bloquean los comandos de teclado usuales. Las únicas excepciones son:

[Ctrl]/[Comando]-[S] (Guardar), Num [*] (Iniciar/Detener Grabación), [Espacio] (Iniciar/Detener Reproducción), Num [1] (Ir al Localizador Izquierdo), [Supr.] o [Retroceso] (Suprimir), Num [/] (Ciclo Activ./Desact.), y [F2] (Mostrar/Ocultar Barra de Transporte).

2. Introduzca las notas a través de las teclas correspondientes en el teclado del ordenador.

Preescuchar bancos de patterns

Los bancos de patterns que contengan patrones de percusión se pueden crear con el plug-in MIDI Beat Designer. Información detallada acerca del Beat Designer y sus funciones se pueden encontrar en el capítulo “Efectos MIDI” en el documento PDF “Referencia de Plug-ins”. Un banco de patterns contiene 4 subbancos que a su vez contienen 12 patrones cada uno. En la sección Preescuchar de un archivo de banco de patterns, hay un visor parecido a un teclado que le permite seleccionar un sub-banco (haga clic en un número de arriba) y un patrón (haga clic en una tecla).



- Para preescuchar un patrón seleccione el banco de patrones en la sección Resultados. En la sección Preescuchar, elija un sub-banco y un patrón. Luego haga clic en el botón Reproducir.

Tenga en cuenta que los sub-bancos pueden contener patrones vacíos. Seleccionar un patrón vacío en la sección Preescuchar no tendrá ningún efecto. Los patrones que contienen datos tienen un círculo en la parte de arriba de la tecla en el visor.

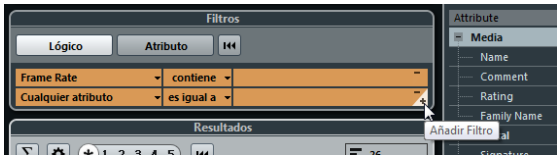
- “Reproducir Automáticamente Selección de Nuevos Resultados” funciona igual que con los archivos de audio, vea arriba.

La sección Filtros

Con MediaBay puede realizar búsquedas de archivos muy refinadas. Tiene dos posibilidades: Filtrado Lógico o por Atributo.

Aplicar un filtro lógico

El filtrado lógico es similar a trabajar con el Editor Lógico (sólo Cubase), vea el capítulo “[Editor Lógico, Transformador, y Transformador de Entrada](#)” en la [página 474](#).



Si hace clic en el botón Lógico en la sección Filtros, puede configurar condiciones complejas que deben cumplir los archivos a encontrar. Aquí puede buscar por un valor específico de atributo de archivo, por ejemplo.

Proceda así:

1. En la sección Localizaciones, seleccione la ubicación en la que quiera buscar archivos.
2. Active el modo de búsqueda lógica haciendo clic en el botón Lógico en la sección Filtros.
Aparece una línea de condición.
3. Haga clic en el campo de la izquierda para abrir el diálogo Seleccionar Atributos de Filtrado.
El diálogo muestra una lista alfabética de los atributos de archivo que puede elegir. Arriba del todo de la lista, el MediaBay mantendrá una lista generada automáticamente de los últimos 5 atributos seleccionados en las búsquedas anteriores.
4. Seleccione los atributos que quiera usar y haga clic en Aceptar.
 - Tenga en cuenta que puede seleccionar más de un atributo. Esto crea una condición OR (ó): los archivos encontrados coincidirán con uno u otro atributo.
5. Haga clic en Aceptar para establecer el o los atributos por los que quiere buscar.
6. En el menú emergente Condición, próximo al menú Atributo, seleccione la opción deseada.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
contiene	El resultado de la búsqueda debe contener el texto o número especificado en el campo de texto de la derecha.
omite	El resultado de la búsqueda no debe contener el texto o número especificado en el campo de texto de la derecha.
es igual a	El resultado de la búsqueda se debe corresponder exactamente con el texto o número especificado en el campo de texto de la derecha, incluyendo cualquier extensión de archivo. Las búsquedas de texto no son sensibles a mayúsculas ni minúsculas.
>=	El resultado de la búsqueda debe ser mayor o igual que el número especificado en el campo de texto de la derecha.
<=	El resultado de la búsqueda debe ser menor o igual que el número especificado en el campo de texto de la derecha.
está vacío	Use esta opción para encontrar archivos a los que todavía no se les haya especificado ningún atributo.
encaja	El resultado de la búsqueda debe incluir el texto o número introducido en el campo de texto de la derecha. También puede usar operadores booleanos. Esto le permite una búsqueda de texto muy avanzada, vea “ Realizar una búsqueda de texto ” en la página 341 .
rango	Cuando “rango” está seleccionado, puede especificar un límite inferior y superior para el resultado de la búsqueda en los campos de la derecha.

7. Introduzca el texto o número que esté buscando en el campo de la derecha.

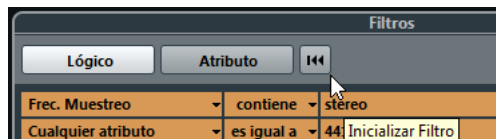
La sección Resultados se actualiza automáticamente, mostrando sólo los archivos que se corresponden con sus condiciones de búsqueda.

⇒ Para todas las condiciones excepto para el “rango”, puede introducir más de una cadena de texto en el campo (separe las diferentes cadenas con un espacio). Estas cadenas formarán una condición AND (y), es decir, los archivos que se encuentren coincidirán con todas las cadenas introducidas en el campo.

- Para añadir otra línea de filtrado, haga clic en el botón “+”, a la derecha del campo de texto.

De esta manera puede añadir hasta cinco líneas de filtro en las que podrá añadir más condiciones a la búsqueda. Tome nota de que dos o más líneas forman una condición AND, es decir, los archivos encontrados deberán encajar con todas las condiciones. Haga clic en el botón “-” para eliminar una línea de filtro.

- Para reinicializar todos los campos de búsqueda a sus valores por defecto, haga clic en el botón Inicializar Filtro en la esquina superior derecha en la sección Filtros.



Búsqueda de texto avanzada

También puede realizar búsquedas de texto muy avanzadas usando operadores booleanos. Proceda así:

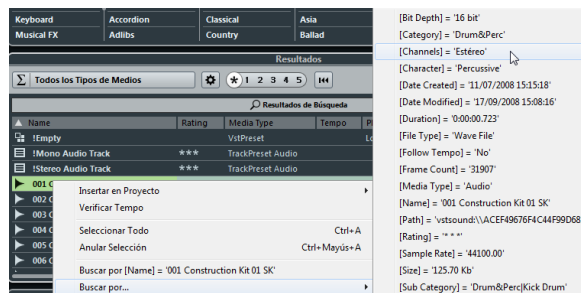
1. Seleccione las localizaciones deseadas.
 2. Active el filtrado lógico haciendo clic en el botón Lógico en la parte de arriba de la sección Filtros. Aparece una línea de condición.
 3. Seleccione el atributo deseado en el menú emergente Atributo, o deje el ajuste en "Cualquier atributo".
 4. Asegúrese de que la condición está en "encaja".
 5. Especifique el texto deseado en el campo de la derecha usando operadores booleanos.
- Las opciones disponibles se describen en la sección ["Realizar una búsqueda de texto"](#) en la [página 341](#).

Realizar una búsqueda de menú contextual

Si ha seleccionado un archivo en la sección Resultados o en el Inspector de Atributos que contiene un atributo en el que está interesado, hay una manera muy rápida de encontrar otros archivos con el mismo atributo.

Haga clic derecho sobre el archivo seleccionado para abrir el menú contextual y seleccione el valor del atributo en el submenú "Buscar por...". De esta manera puede encontrar rápidamente todos los archivos que tienen este valor en común, por ejemplo si quiere ver todos los archivos que se crearon el mismo día.

⇒ Esto es igual que especificando una cadena de búsqueda lógica, vea arriba. Cuando selecciona cualquiera de las opciones de "Buscar por...", la sección Filtros cambia automáticamente a filtrado lógico y la línea de condición de filtrado correspondiente se muestra. Para volver a los ajustes previos, haga clic en el botón Retroceder en la sección Filtros.



Aplicar un filtro de atributo



El MediaBay le permite no sólo ver y editar algunos atributos de archivos de su ordenador, sino también le proporciona atributos preconfigurados, o "etiquetas", que puede usar para organizar sus archivos de medios, vea ["El Inspector de Atributos"](#) en la [página 347](#).

Si hace clic en el botón Atributo, la sección Filtros muestra todos los valores encontrados para un atributo específico. Si selecciona uno de estos valores se mostrará una lista de archivos con este valor del atributo. Por ejemplo podría estar buscando por frecuencias de muestreo y escoger 44.1 kHz para tener una lista de los archivos que tengan esta frecuencia en particular.

Las ventajas del uso de atributos se vuelven obvias al tener que encontrar un archivo específico en una base de datos muy grande, sin saber el nombre del archivo.

- ⚠ En Cubase Artist, la búsqueda de atributos es el único modo de búsqueda disponible.

Cuando activa el filtrado por Atributos, la sección Filtros muestra columnas de atributos, cada una con su propia lista de valores de atributos. Si las columnas son lo suficientemente anchas, el número de archivos que coincidan con este criterio se muestra a la derecha el nombre del filtro.

Para definir un filtro de Atributo haga clic en los valores de una columna de atributo: sólo los archivos que coincidan con los valores del atributo seleccionado se muestran en la sección Resultados. Seleccione más valores de atributos de otras columnas para refinar más su filtro.

⚠ Algunos atributos se enlazan directamente entre ellos (p.ej. para cada valor de Categoría, hay ciertos valores de Sub Categoría disponibles). ¡Cambiando el valor en una de esas columnas de atributo obtendrá diferentes valores en la otra!

⚠ ¡Cada columna de atributo muestra sólo los valores de atributos encontrados en la localización seleccionada actualmente! Esto quiere decir que seleccionar otra localización le puede llevar a mostrar diferentes atributos.

- Los valores de los atributos seleccionados dentro de una misma columna forman una condición OR. Esto significa que los archivos deberán estar etiquetados de acuerdo con uno u otro atributo para que sean mostrados en la sección Resultados.

Sample Rate	File Type
40000.00	Directory
44099.00	MIDI file 1
44100.00	Midi Loop File 2034
48000.00	Pattern Bank File
	Track Preset File

⇒ Tenga en cuenta que esto no es cierto para el atributo Papel, que siempre toma la condición AND, vea abajo.

- Los valores de atributos en diferentes columnas forman una condición AND. Esto significa que los archivos deben estar etiquetados de acuerdo a todos estos atributos para que aparezcan en la sección Resultados.

Sample Rate	Bit Depth
40000.00	16 bit 1409
44099.00	24 bit
44100.00 1409	32 bit float
48000.00	

Asignar valores de atributos a sus archivos hace que sea más fácil organizar sus archivos de medios. Esto se describe con detalle en la sección “El Inspector de Atributos” en la [página 347](#).

⇒ También puede crear atributos de usuario (vea “Definir atributos de usuario” en la [página 351](#)) para crear sus propias categorías.

Más opciones para búsquedas de atributos

- Puede cambiar qué tipo de atributo se muestra en cada columna haciendo clic sobre el título y seleccionando otro atributo en el menú contextual.
- Puede seleccionar un valor de atributo haciendo clic en él. Para cancelar su selección haga clic sobre el valor otra vez.
Tenga en cuenta que puede seleccionar más de un valor en cada columna de atributo.
- Puede quitar todos los ajustes de las columnas de atributo haciendo clic en el botón Inicializar Filtro, en la parte superior derecha de la sección Filtros.
Hacer clic en este botón también reinicia la sección Resultados.

El Inspector de Atributos

Los atributos (o “etiquetas”) para archivos de medios son conjuntos de metadatos que ofrecen información adicional acerca del archivo.

Cuando ha seleccionado uno o más archivos en la sección Resultados, el Inspector de Atributos muestra una lista de dos columnas de atributos y sus valores. Esto es muy útil para tener una vista general rápida de un archivo seleccionado (por ejemplo cuando está navegando entre los archivos en la sección Resultados).

Cada tipo de archivo de medios tiene sus atributos: Por ejemplo, para los archivos de audio .wav encontrará atributos estándar como el nombre, duración, tamaño, frecuencia de muestreo, etc., mientras que para los archivos .mp3 habrá más atributos como Artista (artist) o Género (genre).

En esta sección, también puede editar los valores de atributos de archivos o introducir nuevos valores de atributos, vea abajo.

Attribute	Value
Media	
Name	BlockE01bb29
Rating	***
Family Name	Modelling Percussion 3
Musical	
Follow Tempo	
Tempo	
Bars & Beats	
Signature	
Key	
Category	Drum&Perc
Sub Category	(Drum&Perc) Percussion
Style	
Sub Style	
Character	Single+Clean+Electric+Percussive+Dry
Genre	

Los atributos disponibles se dividen en varios grupos (Medios, Audio, etc.), para hacer la lista manejable y ayudarle a encontrar el elemento deseado más rápidamente.

Tiene acceso a los atributos estándar y a los atributos preconfigurados ofrecidos por Cubase. Además puede definir sus propios atributos y añadirlos a sus archivos.

Los atributos se pueden mostrar en el Inspector de Atributos de dos formas diferentes:

- Haga clic en el botón Dinámico para mostrar todos los valores de atributos disponibles.
Esta lista se genera automáticamente por Cubase. Use esta vista si quiere ver los atributos con los que se han etiquetado los archivos seleccionados.
- Haga clic en el botón Definido para mostrar un conjunto configurado de atributos para el tipo de medio seleccionado.

En este modo puede elegir qué atributos se muestran (independientemente de si los valores correspondientes están disponibles en los archivos seleccionados). Para más información sobre cómo configurar la lista de atributos mostrados, vea ["Gestionar las listas de atributos"](#) en la [página 350](#).

Editar atributos (etiquetar)

Las funciones de búsqueda, especialmente el filtro de atributos, se convierten en una herramienta realmente potente de gestión de medios al hacer uso extensivo del etiquetado, es decir, al añadir y editar atributos.

Los archivos de medios se organizan normalmente en estructuras complejas de carpetas para ofrecer una manera de guiado lógica para el usuario hasta los archivos deseados, con los nombres de archivos y/o carpetas indicando el instrumento, estilo, tempo, etc.

Puede llevarle mucho tiempo encontrar un sonido o un bucle concreto en una estructura de directorios – ¡el etiquetado es la solución!

Editar atributos en el Inspector de Atributos

En el Inspector de Atributos puede editar valores de atributos de varios archivos de medios. Los valores de los atributos se pueden elegir desde listas emergentes, se pueden introducir como texto o números o se pueden poner a los valores Sí o No.

⇒ Tenga en cuenta que cambiar un valor de un atributo en el Inspector de Atributos cambiará permanentemente el archivo correspondiente (a menos que el archivo esté protegido contra escritura o sea parte de un archivo VST Sound).

Puede editar atributos de la siguiente forma:

1. Seleccione el archivo al que le quiera hacer ajustes en la sección Resultados.
Los valores de atributos correspondientes se visualizan en el Inspector de Atributos.
2. Haga clic en la columna Valor del atributo.

Key	
Category	Drum&Perc
Sub Category	Piano
Style	Keyboard
Sub Style	Organ
Character	Guitar/Plucked
Genre	Bass

Dependiendo del atributo seleccionado, pasa lo siguiente:

- Para la mayoría de los atributos se abre un menú emergente desde el que puede elegir un valor. Esto puede ser un nombre, un número y un estado on/off. Por ejemplo, este es el caso para los atributos Nombre, Nombre de Familia, o Autor.

Algunos menús emergentes también tienen una entrada "más..." para abrir una ventana con más valores de atributo. Estas ventanas de selección de atributos tienen el botón Búsqueda de Texto que puede usarse para encontrar valores concretos más rápidamente.

- Para el atributo de Puntuación, puede hacer clic en la columna Valor y arrastrar hacia la izquierda o la derecha para modificar el ajuste.

- Para el atributo Character (Papel, grupo Musical), aparece el diálogo Editar Character.

Para definir valores para el atributo Character haga clic en un botón radial de la parte izquierda o derecha y luego en Aceptar.

3. Establezca el atributo al valor deseado.

- Muchos valores de atributos también se pueden editar haciendo doble clic en la columna Valor del Inspector de Atributos.

Simplemente introduzca/cambie el texto o el número del campo del valor.

- Para suprimir el valor del atributo desde los archivos seleccionados, haga clic derecho en la columna Valor correspondiente del atributo que desee y seleccione "Eliminar Atributo" del menú contextual.

- Los atributos de "sólo visualización" no se pueden editar.

Este es el caso si el formato de archivo probablemente no permite cambiar este valor, o cambiar un valor particular no tiene sentido (p.ej. no puede cambiar el tamaño de archivo en el MediaBay).

⇒ También puede seleccionar varios archivos y hacer ajustes para ellos a la vez (excepto para el nombre, que debe ser único para cada archivo).

Acerca del esquema de color usado en el Inspector de Atributos

Los colores usados para los valores mostrados en el Inspector de Atributos tienen el siguiente significado:

Color	Descripción
Blanco	Esto representa un atributo "normal": Uno o más archivos seleccionados en la sección Resultados, y tienen los mismos valores.
Amarillo	El color amarillo significa atributo "ambiguo": Varios archivos seleccionados en la sección Resultados, y sus valores son diferentes.
Naranja	Esto significa "atributo estático ambiguo": Varios archivos seleccionados en la sección Resultados, con diferentes valores, y que no se pueden editar.
Rojo	Los valores rojos se muestran en un "atributo estático": Uno o más archivos están seleccionados en la sección Resultados, y sus valores no se pueden editar.



También se muestra información sobre el significado de los colores usados en el Inspector de Atributos en un tooltip, cuando pone el cursor del ratón sobre uno de los iconos de color debajo del Inspector de Atributos.

Editar atributos en la sección Resultados

También puede editar atributos directamente en la sección Resultados. Esto le permite, por ejemplo, asignar etiquetas a una librería de archivos de loop.

⚠ Esto sólo es posible si "Permitir la Edición en la Lista de Resultados" está activado, vea "[Preferencias](#)" en la [página 352](#).

Proceda así:

1. En la sección Resultados, seleccione el/los archivo(s) para los que quiera cambiar un valor de atributo.
2. Haga clic en la columna para el valor que quiera cambiar y haga los cambios que desee.
Como en el Inspector de Atributos, puede elegir un valor de un menú emergente, introduzca el nuevo valor directamente, etc.

Editar los atributos de varios archivos a la vez

No hay un límite del número de archivos que se pueden etiquetar al mismo tiempo, lo que tiene que saber es que etiquetar un gran número de archivos de una vez puede tardar bastante tiempo. Esta operación se ejecuta en segundo plano, para que pueda continuar con su trabajo. Mirando al Contador de Atributos arriba de la sección Resultados, podrá ver cuántos archivos quedan por actualizar.

- Si cierra Cubase antes de que el Contador de Atributos haya llegado a cero, aparecerá un diálogo con una barra de progreso, indicándole el tiempo que tardará la actualización. Puede elegir si quiere abortar este proceso.

En este caso sólo los archivos que se actualizaron antes de que hiciese clic en "Abortar" tendrán sus nuevos valores de atributos.

Editar los atributos de archivos protegidos contra escritura

Los archivos de medios pueden estar protegidos contra escritura debido a un número de razones: Pueden pertenecer a contenido que fue proporcionado por alguien que protegió los archivos contra escritura, puede haberlos protegido usted mismo para no sobrescribirlos accidentalmente, o no pueden ser escritos porque el formato del archivo puede restringir operaciones de escritura por el MediaBay.

En el MediaBay, la protección contra escritura en archivos se muestra como atributo en el Inspector de Atributos y en la columna Write Protection de la sección Resultados.



Sin embargo, puede haber casos en los que quiera definir atributos para archivos protegidos contra escritura. Por ejemplo, es posible aplicar atributos a archivos de contenido que vinieron con Cubase o si está trabajando con los mismos archivos que varia gente y no puede modificar estos archivos. En estos escenarios, todavía quiere poder encontrar archivos rápidamente y mejorar su flujo de trabajo.

Por lo tanto, es posible cambiar los valores de atributos de archivos protegidos contra escritura en el MediaBay. Estos cambios no se escriben a disco, sólo ocurren en el MediaBay.

- Cuando especifica valores de atributos para un archivo que está protegido contra escritura, se refleja en la columna Etiquetas Pendientes, cercana a la columna Protección de Escritura en la sección Resultados.

Tenga en cuenta que si vuelve a escanear el contenido del MediaBay y ha cambiado un archivo de medios en su disco duro desde el último escaneo, se perderán todas las etiquetas pendientes para este archivo.

- Si un archivo tiene etiquetas pendientes y quiere escribir los correspondientes atributos en el archivo, necesita eliminar primero la protección contra escritura, y luego seleccionar el comando "Escribir Etiquetas en Archivo" del menú contextual.

⇒ Si las columnas Protección de Escritura y/o Etiquetas Pendientes no están visibles, puede tener que habilitar los atributos correspondientes para el tipo de archivo en cuestión usando el Inspector de Atributos.

- Puede cambiar el estado de protección contra escritura de sus archivos de medios, siempre que el tipo de archivo permita operaciones de escritura y tenga los permisos del sistema operativo necesarios: Para establecer o eliminar el atributo de protección de escritura en un archivo, simplemente selecciónelo en la sección Resultados y seleccione "Establecer/Quitar Protección de Escritura" del menú contextual.

⇒ Si usa otros programas aparte de Cubase para cambiar el estado de protección contra escritura de un archivo, esto no se reflejará en el MediaBay hasta que vuelva a escanear sus archivos!

Gestionar las listas de atributos

En el Inspector de Atributos puede definir qué atributos se muestran en la sección Resultados y en el mismo Inspector de Atributos. Para diferentes tipos de medios, se pueden configurar "conjuntos de atributos" individuales.

Proceda así:

1. En el Inspector de Atributos, haga clic en el botón Definido.
2. Haga clic en el botón "Configurar Atributos Definidos", a la derecha del botón Definido.

Se muestra un número de controles.

3. Haga clic en el botón de más a la izquierda, debajo de los botones Definido/Dinámico para abrir el diálogo “Seleccionar Tipos de Medios”, active uno o más de los tipos de medios, y haga clic en Aceptar.

El Inspector de Atributos ahora muestra una lista de todos los atributos disponibles para estos tipos de medio.

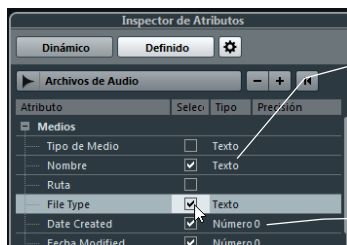
- Si ha activado más de un tipo de medio, sus ajustes afectan a todos los tipos seleccionados.

Una marca de verificación naranja indica que los ajustes de visualización actuales de un atributo difieren para los tipos de medio seleccionados.

- Los ajustes de visualización hechos para la opción Tipo de Medio Mixto se aplican siempre que seleccione archivos de diferentes tipos de medios (por ejemplo archivos de audio y archivos MIDI) en la sección Resultados o en el Inspector de Atributos.

4. Para seleccionar un cierto atributo, active la casilla de verificación correspondiente.

- También puede seleccionar varios atributos y activar/desactivar sus casillas de verificación de una sola vez.



La columna Type muestra si el valor de un atributo es un número, texto, o Si/No.

La columna Precision muestra el número de decimales que aparecerán para los atributos numéricos.

- Puede reinicializar los ajustes de visualización que haya hecho haciendo clic en el botón “Inicializar”, en la esquina superior derecha.

Esto reinicializará los ajustes de visualización para todos los tipos de medio a sus ajustes por defecto.

⇒ Para hacer ajustes para otro tipo de medio, asegúrese de sólo seleccionar ese tipo en la lista, en el diálogo.

5. Cuando haya configurado los atributos para todos los tipos de medio con los que esté trabajando, salga del modo de Configuración haciendo clic en el botón “Configurar Atributos Definidos” de nuevo.

Definir atributos de usuario

Si cree que los atributos disponibles no se adaptan a su trabajo, puede definir sus propios atributos y guardarlos en la base de datos de MediaBay, así como en los archivos de medios correspondientes.

Proceda así:

1. En el Inspector de Atributos, active el botón Definido y haga clic en el botón “Configurar Atributos Definidos” para entrar en el modo configuración.

Se muestra un número de controles.

2. Haga clic en el botón “Añadir Atributo de Usuario” (el signo “+”).

Se abrirá un diálogo.

3. Especifique el tipo del atributo.

Los Atributos pueden ser de los tipos “Texto”, “Número” o una elección entre “Si/No”. Para atributos de “Número”, puede especificar cuántos decimales se muestran, introduciendo el valor correspondiente en el campo Precisión.

4. En el campo de texto de debajo, introduzca el nombre para el nuevo atributo.

Tenga en cuenta que este será el nombre de así como se visualizará en el programa. Debajo del campo de texto, verá el nombre que se usará internamente (p.ej. en la base de datos de MediaBay). De esta forma verá inmediatamente si un cierto nombre es inválido y por lo tanto no se puede usar.

5. Haga clic en Aceptar.

El nuevo atributo se añade a la lista de atributos disponibles y se mostrará en el Inspector de Atributos y en la sección Resultados.

- Para eliminar un atributo de usuario, selecciónelo en la lista de atributos y haga clic en el botón “Eliminar Atributo de Usuario” (el signo “-”).

El atributo se elimina de cualquier lista de atributos.

- Cubase reconoce todos los atributos de usuario que se incluyen en archivos de medios. Por ejemplo, si carga contenido de otro usuario, que haya asignado sus propias etiquetas de usuario a los archivos, estas etiquetas también se muestran en MediaBay.

Las ventanas Buscador de Loops, Buscador de Sonidos, y Mini Explorador

Las opciones Buscador de Loops, Buscador de Sonidos, y Mini Explorador en el menú Medios abren dos “visualizaciones” diferentes del MediaBay. El Buscador de Loops está preconfigurado para la búsqueda rápida de sus “loops”, o sea archivos de audio, loops MIDI y bancos de patterns. De forma similar, el Buscador de Sonidos está configurado para que Usted pueda buscar el sonido deseado rápidamente sin tener que configurar la ventana. Por defecto, está configurada para mostrar los Presets de pista y Presets de Plug-ins. El Mini Explorador es muy pequeño, lo que lo hace perfecto para colocarlo junto con instrumentos como LoopMash o Groove Agent One.

Estas ventanas de Explorador le ofrecen las mismas funciones que el MediaBay, es decir, puede especificar diferentes ubicaciones de exploración, definir búsquedas, configurar los paneles disponibles, etc., como se describió previamente en este capítulo.

Preferencias

En el diálogo Preferencias, en Cubase, puede encontrar opciones de búsqueda y ajustes que controlan el comportamiento global del programa. El diálogo Preferencias contiene una página especial MediaBay. Estos ajustes también están disponibles desde dentro de MediaBay.

Para abrir el panel de Preferencias del MediaBay, proceda así:

1. Haga clic en el botón Preferencias de MediaBay en la esquina inferior izquierda de la ventana.



- Aparece un panel transparente que cubre la ventana. En el centro hay un área gris en la que se muestran las preferencias disponibles y la sección Resultados.



2. Configure el MediaBay a su gusto activando/desactivando las opciones.

Las siguientes opciones están disponibles en la sección Localizaciones:

Opción	Descripción
Mostrar Sólo Localizaciones Gestionadas	Active esta opción para ocultar todas las carpetas que no se escanean en busca de archivos. Esto mantendrá la vista de árbol en la sección Definir Localizaciones menos cargada visualmente.
Usar Selección Actual como Localización Base	Active esto para mostrar solamente la carpeta seleccionada y sus subcarpetas. Para volver a la visualización de todas las carpetas, desactive esta opción.
Escanear Carpetas sólo cuando el MediaBay está abierto	Cuando esta opción está activada, Cubase sólo escanea en busca de archivos de medio cuando la ventana de MediaBay está abierta. Cuando esta opción está desactivada, las carpetas se escanean en segundo plano, incluso cuando la ventana del MediaBay está cerrada. Sin embargo, Cubase nunca escaneará carpetas mientras esté reproduciendo o grabando.

Las siguientes opciones están disponibles en la sección Resultados:

Opción	Descripción
Elementos Máximos en Lista de Resultados	Use este parámetro para especificar el número máximo de archivos que se visualizan en la lista de Resultados. Esto evita largas listas de archivos imposibles de manejar. Tenga en cuenta que el MediaBay no le avisa de si se ha llegado al número máximo de archivos y de que puede haber situaciones en las que el archivo que busca no se encuentre, porque se ha alcanzado el número máximo de archivos.

Opción	Descripción
Permitir la Edición en la Lista de Resultados	Cuando esta opción está activada, también puede editar atributos en la sección Resultados. Si esta opción está desactivada, la edición sólo puede realizarse desde el Inspector de Atributos.
Mostrar Extensiones de Archivos en la Lista de Resultados	Cuando esta opción está activada, las extensiones de nombres de archivos (p.ej. .wav o .cpr) se mostrarán en la sección Resultados.
Explorar Tipos de Archivo desconocidos	Al explorar en busca de archivo de medios, el MediaBay ignora los archivos con una extensión de archivo desconocida. Sin embargo, cuando esta opción está activada, el MediaBay intenta abrir y explorar cualquier archivo en la ruta de búsqueda e ignora los archivos que no puede reconocer.

Comandos de teclado

Puede visualizar los comandos de teclado de MediaBay desde dentro de la ventana de MediaBay. Esto es útil si quiere tener una vista global de los comandos de teclado asignados y disponibles en MediaBay.

Para abrir el panel de Comandos de Teclado, proceda así:

- Haga clic en el botón Comandos de Teclado en la esquina inferior izquierda de la ventana.



Aparece un panel transparente que cubre la ventana. En el centro hay un área gris en la que se muestran los comandos de teclado disponibles.

Comandos de Teclado	
Medios - Buscar MediaBay	Mayús+F5
Medios - Reiniciar Búsqueda	No asignado
Medios - Seleccionar Tipos de Medios	No asignado
Medios - Preescucha de AutoPlay Activa/Desactiva	No asignado
Medios - Reiniciar Todos los Filtros	No asignado
Medios - Reiniciar Filtros de Resultado	No asignado
Medios - Ubicación: Explorar Anterior	No asignado
Medios - Ubicación: Explorar Siguiente	No asignado
Medios - Ubicación: Explorar Contenido	No asignado
Medios - Ubicación: Alternar Sólo Gestionados	No asignado
Medios - Ubicación: Alternar Actual como Base	No asignado
Medios - Ubicación: Crear Nueva Carpet	No asignado

- Si sólo quiere tener una vista general de los comandos de teclado, puede salir del panel haciendo clic en su fondo (no en el área gris).

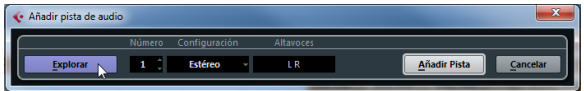
- Si quiere asignar o modificar comandos de teclado, haga clic en el área gris.
Se abre el diálogo Comandos de Teclado, en el que puede configurar y editar comandos de teclado, vea el capítulo ["Comandos de teclado"](#) en la [página 581](#).

Trabajar con ventanas relacionadas con MediaBay

El concepto de MediaBay se puede encontrar a través de todo el programa, por ejemplo al añadir nuevas pistas o al elegir presets para instrumentos o efectos VST. El flujo de trabajo en ventanas relacionadas con MediaBay es el mismo que en el MediaBay. A continuación encontrará algunos ejemplos.

Añadir pistas

Cuando selecciona una de las opciones de Añadir Pista en el menú Proyecto, se abre el siguiente diálogo:



El diálogo Añadir Pista para una pista de audio

Haga clic en el botón Explorar para expandir el diálogo para mostrar la lista de Resultados (como puede encontrarla en el MediaBay). Sin embargo, sólo se muestran tipos de archivos que se pueden usar en este contexto.



También puede aplicar presets de pista a pistas existentes. El diálogo que se abre en este caso es el mismo que arriba.

Aplicar presets de efecto

Cuando ha añadido un efecto de inserción, puede elegir entre una variedad de presets a través del menú emergente Presets para el slot de efectos.

Se abre el Buscador de Presets:



Aplicar presets de instrumento

Al trabajar con instrumentos VST, puede elegir entre una variedad de presets a través del menú emergente Presets.

Se abre el Buscador de Presets:



Los presets VST para instrumentos se pueden dividir en dos grupos: “presets” que contienen los ajustes de todo el plug-in (para instrumentos multitímbricos, esto significa los ajustes para todas las ranuras de sonido así como los ajus-

tes globales) y “programas” que sólo contienen ajustes para un programa (para instrumentos multitímbricos, esto significa sólo los ajustes para una ranura de sonido). En el MediaBay se pueden reconocer por sus iconos. De esta manera puede ver directamente si un preset VST contiene un sólo sonido o más.

Los presets y los programas tienen los siguientes iconos:

Icono	Descripción
	Este preset contiene ajustes para todos los programas cargados.
	Este programa sólo contiene ajustes para la primera ranura de instrumento o para la ranura seleccionada.

Trabajar con bases de datos de Volúmenes

Cubase guarda toda la información de archivos de medios usada en el MediaBay, tales como rutas y atributos, en un archivo de base de datos local en su ordenador. Sin embargo, en algunos casos, puede que sea necesario explorar y administrar este tipo de metadatos en un volumen externo. Por ejemplo, un editor de sonidos puede tener que trabajar tanto en casa como en un estudio, en dos ordenadores diferentes. Por lo tanto, tiene guardados sus efectos de sonido en un medio de almacenamiento externo. Cuando está trabajando en un ordenador diferente, quiere conectarse al dispositivo externo y explorar directamente su contenido en el MediaBay, sin tener que explorar el dispositivo de nuevo. Esto se puede conseguir creando una base de datos de volumen para el dispositivo externo.

Las bases de datos de volúmenes son archivos que se pueden crear para unidades de su ordenador o para medios de almacenamiento externos. Contienen el mismo tipo de información acerca de los archivos de medios en esas unidades como la base de datos normal de MediaBay.

Crear una base de datos de volumen

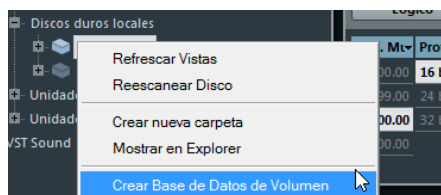
Para crear un archivo de base de datos aparte para una unidad, proceda así:

1. En la sección Definir Localizaciones del MediaBay, seleccione el medio de almacenamiento externo, unidad o partición de su ordenador para la que quiera crear la base de datos.

⚠ Debe seleccionar el nivel más alto (raíz) para ello. No puede crear un archivo de base de datos para una carpeta de menor nivel.

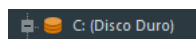
2. Haga clic derecho en él y seleccione “Crear Base de Datos de Volumen” en el menú contextual.

La información de archivos para esta unidad se escribirá ahora en un nuevo archivo de base de datos.



⚠ Si la unidad contiene una gran cantidad de datos, este proceso puede tardar un rato.

Cuando el nuevo archivo de base de datos esté disponible, se reflejará con el símbolo a la izquierda del nombre de la unidad.



Para este volumen se ha creado una base de datos de volumen.

Las bases de datos de volumen se montan automáticamente al arrancar Cubase. Se muestran en la sección Definir Localizaciones y sus datos se pueden ver y editar en la sección Resultados, igual que para otros archivos de medio en el MediaBay.

Volver a escanear y actualizar

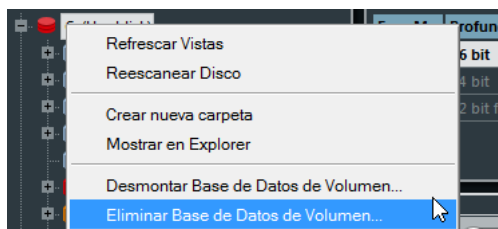
Use las funciones Volver a escanear y Actualizar de MediaBay en una base de datos de volumen si ha modificado los ajustes de escaneo en un sistema diferente activando carpetas adicionales para escanear.

Suprimir bases de datos de volúmenes

Cuando haya trabajado en otro ordenador usando un disco duro externo y vuelva a su propio ordenador y conecte el dispositivo externo de nuevo como parte su configuración de sistema, no necesitará una base de datos de volumen aparte para él nunca más. Cualquier dato en esta unidad se incluirá en el archivo de base de datos local de nuevo, eliminando el archivo de base de datos extra.

- Para borrar una base de datos, haga clic derecho en ella y seleccione “Suprimir Base de Datos de Volumen” desde el menú contextual.

Esto integra los metadatos en el archivo de base de datos local de MediaBay y posteriormente borra el archivo de base de datos de volumen.



⇒ Dependiendo del tamaño de la base de datos de volumen, esto puede tardar un rato.

Montar y Desmontar bases de datos de volumen

Cuando arranca Cubase, se montan automáticamente todas las bases de datos de volúmenes. Las bases de datos que se vuelven disponibles mientras el programa está ejecutándose se tienen que montar manualmente a través del comando “Montar Base de Datos de Volumen” en el menú contextual. Para desmontar una base de datos de volumen, seleccione “Desmontar Base de datos de Volumen” desde el menú contextual.

Introducción

Los presets de pista son presets de pistas de audio, MIDI o de instrumento que se pueden aplicar a pistas del mismo tipo, recién creadas o ya existentes. Contienen ajustes de sonido y de canal, y le permiten buscar, seleccionar y cambiar sonidos, o reutilizar configuraciones de canales entre proyectos.

Los presets de pista se organizan en el MediaBay (vea el capítulo [“MediaBay”](#) en la [página 334](#)), en el que puede categorizarlos con atributos.

Tipos de presets de pista

Hay cuatro tipos de presets de pista (de audio, de instrumento, MIDI y Multi) y dos tipos de presets VST (presets de instrumento VST y presets de plug-in de efectos VST). Estos se describen en las siguientes secciones.

⇒ Los ajustes de presets de pistas para volumen, el panoramizado, la ganancia de entrada y la fase de entrada se aplicarán sólo cuando cree una nueva pista a partir de un preset de pista.

Presets de pista de audio

Los presets de pista para pistas de audio incluyen todos los ajustes que definen el sonido. Puede usar los presets de fábrica como un punto de inicio para realizar sus propias ediciones, y guardar un preset con los ajustes de audio optimizados para un artista con el que trabaje a menudo y usarlo en futuras grabaciones.

Se guardan los siguientes datos en los presets de pistas de audio:

- Ajustes de efectos de inserción (incluyendo presets de efectos VST)
- Ajustes de Ecuilización
- Volumen + Panoramizado
- Ganancia de Entrada + Fase

Presets de pista de instrumento

Los presets de pista de instrumento ofrecen funcionalidades tanto MIDI como audio, que son la mejor elección para sonidos de instrumentos VST simples, monotímbricos.

Use los presets de pista de instrumento para escuchar sus pistas, o guardar sus ajustes de sonido preferidos, por ejemplo. También puede extraer sonidos directamente de los presets de pista de instrumento para usarlos en pistas de instrumento, [“Extraer sonidos de una pista de instrumento o preset VST”](#) en la [página 360](#).

Se guardan los siguientes datos en los presets de pistas de instrumento:

- Efectos de inserción audio
- EQ del Audio
- Volumen + Panoramizado del Audio
- Ganancia de Entrada + Fase del Audio
- Efectos de inserción MIDI
- Parámetros MIDI
- Ajustes de Transformador de Entrada
- Los instrumentos VST usados en la pista
- Ajustes de Pentagrama
- Ajustes de Color
- Ajustes del drum map

Presets de pista MIDI

Las pistas MIDI se deberían usar para instrumentos VST multitímbricos e instrumentos externos. Al crear presets de pista MIDI puede incluir o el canal o el parche configurados actualmente. Vea [“Crear un preset de pista”](#) en la [página 360](#) para obtener detalles.

- Para asegurarse que los presets de pista MIDI guardados para instrumentos externos funcionarán de nuevo con el mismo instrumento, vea el documento PDF “Dispositivos MIDI”.

Se guardan los siguientes datos en los presets de pistas MIDI:

- Parámetros MIDI (Transposición, etc.)
- Efectos de inserción MIDI
- Salida + Canal o cambio de programa
- Ajustes de Transformador de Entrada
- Volumen + Panoramizado
- Ajustes de Pentagrama
- Ajustes de Color
- Ajustes del drum map

Presets multipista

Puede usar presets multipista, por ejemplo, al grabar configuraciones que requieran varios micrófonos (una batería o un coro, en las que siempre graba bajo las mismas condiciones) y tiene que editar las pistas resultantes de manera similar. Además, se pueden usar cuando trabaja con pistas por capas, en las que usa varias pistas para genera un cierto sonido en lugar de manipular una sola pista.

Si selecciona más de una pista al crear un preset de pista, los ajustes de todas las pistas seleccionadas se grabarán como un único preset multipista. Los presets multipista sólo se pueden aplicar si las pistas objetivo son del mismo tipo, número y secuencia que las pistas en el preset de pista, por lo tanto, se deberían usar en situaciones recurrentes con pistas y ajustes muy similares.

Presets (de instrumento) VST

Los presets de instrumento VST (extensión “.vstpreset”) se comportan como presets de pista de instrumento y contienen un instrumento VST y sus ajustes, pero no modificadores, inserciones MIDI, inserciones, o ajustes de EQ. Puede extraer sonidos de los presets VST para usarlos en pistas de instrumento, vea [“Extraer sonidos de una pista de instrumento o preset VST”](#) en la [página 360](#).

Se guardan los siguientes datos en los presets de instrumentos VST:

- Instrumento VST
- Ajustes de instrumento VST

Los plug-ins de efectos VST están disponibles en el formato VST2 y en el formato VST3. Los presets de estos efectos también se guardan como presets VST. Pueden ser parte de los presets de una pista de audio (vea [“Presets de pista de audio”](#) en la [página 357](#)).

⇒ En esta manual, “Presets VST” significará presets de instrumento VST3, a menos que se diga lo contrario.

Bancos de Patterns

Los Bancos de Patterns son Presets creados para el efecto MIDI Beat Designer. Se comportan de manera similar a los presets de pista. Para una información más detallada, vea [“Preescuchar bancos de patterns”](#) en la [página 344](#) y el capítulo “Efectos MIDI” en el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

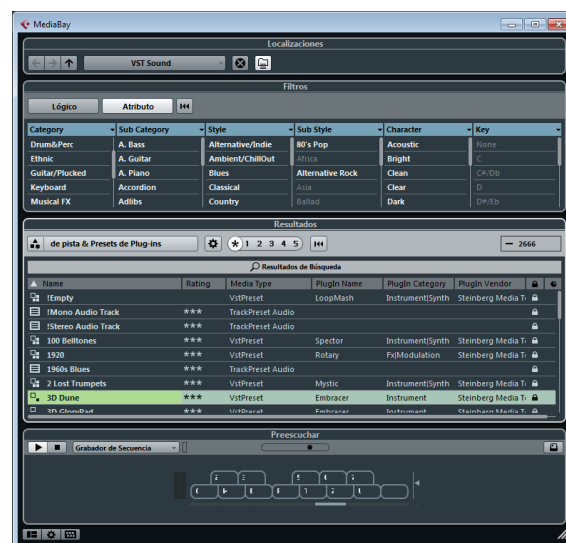
Aplicar presets de pista

Cuando aplica un preset de pista, todos los ajustes guardados en el preset se aplican. Los presets de pista se pueden aplicar únicamente a pistas de sus propios tipos, es decir, presets de pista de audio a pistas de audio, etc. La única excepción son las pistas de instrumento: para las que también están disponibles los presets VST. Tenga en cuenta que aplicar presets VST a pistas de instrumento eliminarán los modificadores, inserciones MIDI, inserciones o EQs, ya que estos ajustes no se guardan en los presets VST.

⚠ ¡Una vez se haya aplicado un preset de pista, no podrá deshacer los cambios! No es posible suprimir un preset aplicado a una pista y volver al estado anterior. Si no queda satisfecho con los ajustes de la pista, tiene que editarlos manualmente o aplicar otro preset.

Aplicar presets de pista o VST mediante arrastrar y soltar

1. Abra el MediaBay desde el menú Medios.



2. Seleccione un preset de pista MIDI o de instrumento, o un preset VST.

3. Preescuche el preset usando las funciones en la sección Preescuchar (para más información, vea “Preescuchar archivos” en la [página 342](#)).

4. Arrástrelo y suéltelo sobre una pista del mismo tipo.

⇒ También puede arrastrar y soltar presets de pista desde el Explorador de Windows o el Finder de Mac OS, pero en tal caso no podrá preescuchar presets de pistas.

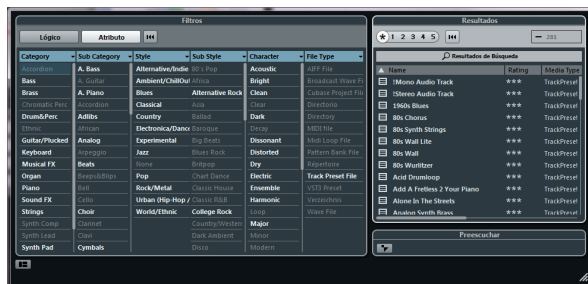
Cargar presets de pista o VST en el Inspector o en el menú contextual de la pista

1. En la ventana de proyecto, seleccione una pista.
2. Haga clic en el campo Cargar Preset de Pista, en la parte de arriba del inspector (encima del nombre de pista) o haga clic derecho en la pista en la lista de pistas y seleccione “Cargar Preset de Pista”. Se abrirá el Buscador de Presets.



Haga clic aquí...

...para abrir el Buscador de Presets.



3. Seleccione un preset de pista o VST de la lista Resultados.

Si lo necesita, filtre la lista activando los atributos que busca en la sección Filtros. Esta sección es similar a la sección Filtros en el MediaBay, vea “La sección Filtros” en la [página 345](#).

4. Empiece la reproducción para preescuchar el audio, MIDI, pista de instrumento, o preset VST seleccionado. Todos los ajustes del preset de pista se aplican en tiempo real a la pista seleccionada. Si pone su pista en modo ciclo y la reproduce en bucle, la preescucha será muy cómoda. Tenga en cuenta que no puede preescuchar presets multipista.

5. Cuando haya encontrado el preset que quiere, haga doble clic en él (o clic fuera del Buscador de Presets). El preset se aplica.

▪ Para volver al preset que estaba seleccionado cuando abrió el Buscador de Presets, haga clic sobre el botón “Volver al último Ajuste”.

Aplicar un preset multipista

1. Seleccione varias pistas de su proyecto.

Los presets multipista sólo se pueden aplicar si el tipo de pista, número, y secuencia son idénticos en las pistas seleccionadas y en el preset de pista.

2. Haga clic derecho en la pista para abrir su menú contextual y seleccione “Cargar Preset de Pista”.

Se abrirá el Buscador de Presets. Sólo se muestran los presets multipista que coincidan con la selección que haya hecho en el proyecto.

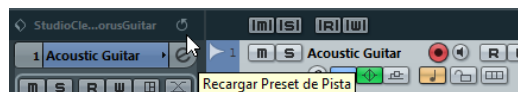
3. Seleccione un preset multipista de la lista de Resultados.

4. Cuando haya encontrado el preset que quiere, haga doble clic en él (o clic fuera del Buscador de Presets). El preset se aplica.

▪ Para volver al preset que estaba seleccionado cuando abrió el Buscador de Presets, haga clic sobre el botón “Volver al último Ajuste”.

Recargar presets de pista o VST

Cuando haya modificado los ajustes de un preset de pista o VST y no quede satisfecho con los resultados, puede volver a los ajustes por defecto del preset haciendo clic en el botón “Recargar Preset de Pista”.



Aplicar inserciones y ajustes de EQ desde presets de pista

En lugar de usar presets de pistas completos, también es posible aplicar ajustes de inserción o ecualización desde presets de pistas. Proceda así:

1. Seleccione la pista deseada, abra el Inspector o la ventana Configuraciones de Canal y haga clic en el botón VST Sound en la pestaña/sección de Inserciones o Ecualizadores.

Se abre el menú emergente Gestión de Presets.

2. En el menú emergente, seleccione “Desde preset de pista...”.

Se abrirá el Buscador de Presets mostrando todos los presets de pista disponibles que contengan ajustes para inserciones o EQs.

3. Seleccione un preset de pista y haga clic fuera del buscador.

Para más información acerca del manejo general de presets de inserciones, vea “Presets de efecto” en la [página 215](#). El manejo general de presets de EQ se describe en la sección “Usar presets de Ecualización” en la [página 174](#).

Extraer sonidos de una pista de instrumento o preset VST

En las pistas de instrumento puede extraer el “sonido” de un preset de pista de instrumento o preset VST, es decir, el instrumento VST y sus ajustes. Proceda así:

1. Seleccione la pista de instrumento a la que quiere aplicar un sonido.
2. Haga clic en el botón VST Sound, debajo del campo Enrutado de Salida (en el Inspector).



Se abrirá el Buscador de Presets con una lista de todos los presets disponibles.

3. Seleccione un preset de pista de instrumento o un preset VST haciendo doble clic en él.

El instrumento VST y sus ajustes (pero no las inserciones, EQs, o modificadores) en la pista existente se sobrescribirán con los datos del preset. El instrumento VST anterior se eliminará y aparecerá el nuevo instrumento VST con sus ajustes.

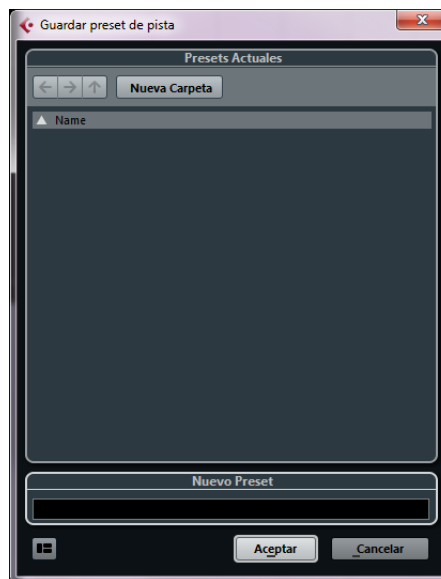
Crear un preset de pista

Un preset de pista se puede crear a partir de una pista de audio, MIDI o de instrumento existente – o una combinación de ellas. Proceda así:

1. En la ventana de proyecto, selecciona una o más pistas. Si hay varias pistas seleccionadas, todas ellas se guardan en un preset multipista combinado, vea “Presets multipista” en la [página 358](#).

2. Haga clic con el botón derecho en una de las pistas seleccionadas en la lista de pistas para abrir el menú contextual y seleccione “Guardar preset de pista”.

Se abrirá el diálogo Guardar preset de pista.



3. En la sección Nuevo Preset, introduzca un nombre para el nuevo preset.

Se asignará automáticamente la extensión .trackpreset al nombre del preset de pista.

- Si quiere guardar atributos para el preset, haga clic en el botón debajo de la sección “Nuevo Preset”, en la parte inferior izquierda.

La sección Inspector de Atributos se abre, permitiéndole definir atributos para el preset. Para más información acerca de los atributos, vea “El Inspector de Atributos” en la [página 347](#).

▪ Si crea un preset de pista para una pista MIDI, puede decidir si quiere incluir el canal MIDI o el patch MIDI. Seleccione "Incluir Canal MIDI" al trabajar con instrumentos externos multitímbricos preconfigurados (por ejemplo, un muestreador). De esta forma se llama el canal correcto. Seleccione "Incluir Patch MIDI" al trabajar con instrumentos externos multitímbricos (p.e. un expansor MIDI), en el que todos los sonidos están disponibles en todos los canales para que los sonidos (patches) se puedan cambiar sobre la marcha.

4. Haga clic en Aceptar para guardar el preset y cerrar el diálogo.

Los presets de pista se guardan dentro de la carpeta de la aplicación, en "Track Presets" (en subcarpetas por defecto de acuerdo con su tipo de pista: audio, MIDI, instrumento o multi).

⇒ No puede cambiar las carpetas por defecto, pero puede añadir más subcarpetas (haciendo clic en el botón Nueva Carpeta).

En el MediaBay, todos los presets están disponibles en el nodo (virtual) VST Sound, vea "[El nodo VST Sound](#)" en la [página 338](#).

⇒ Si quiere usar un preset de pista MIDI para una configuración de instrumento VST preajustada, cargue los instrumentos VST en la ventana Instrumentos VST, seleccione un patch de instrumento VST, guarde el preset de pista y no cambie el patch después. Para asegurarse de ello, use una plantilla de proyecto con la configuración VSTi incluida y guarde los sonidos (presets de pistas) de esta plantilla de proyecto en subcarpetas específicas, ya que sólo funcionarán con esta configuración.

Crear pistas a partir de presets de pista o de presets VST

Arrastrar y depositar

1. Abra el MediaBay desde el menú Medios.
2. Seleccione un preset de pista o VST de la lista de todos los presets.

3. Empiece la reproducción para preescuchar el preset VST seleccionado.

Todos los ajustes se aplican en tiempo real a la pista seleccionada. Si pone su pista en modo ciclo y la reproduce en bucle, la preescucha será muy cómoda. Tenga en cuenta que no puede preescuchar presets multipista.

4. Arrastre y deposite el preset sobre la lista de pistas en la ventana de proyecto.

Se crean una o más pistas (en el caso de presets multipista). Si arrastra y suelta un preset de instrumento VST, se crea una pista de instrumento.

⇒ También puede arrastrar y soltar desde el Explorador de Windows o el Finder de Mac OS, pero en tal caso no podrá preescuchar los presets de pista MIDI ni de instrumento.

Usar el diálogo Elegir Preset de Pista

1. Haga clic derecho sobre la lista de pistas para abrir el menú contextual y, en el submenú Añadir Pista, seleccione "Añadir Pista Usando Preset de Pista...".

Se abre el diálogo Elegir Preset de Pista, que le muestra una lista de los presets disponibles.

2. Seleccione un preset de la lista de Resultados.

La sección Resultados del diálogo Elegir Preset de Pista muestra todos los presets de todos los tipos de pista e instrumentos VST.

▪ Usando la sección Filtros, puede acotar la lista seleccionando los atributos por los que esté buscando.

Esta sección es similar a la sección Filtros en el MediaBay, vea "[La sección Filtros](#)" en la [página 345](#).

▪ Abra la sección Árbol de Localización para seleccionar la carpeta en la que quiere buscar los presets.

Para mostrar el Árbol de Localización, haga clic en el botón "Configurar Disposición de Ventanas" y active la opción Árbol de Localización.

3. Para preescuchar presets de pista de instrumento y MIDI o presets VST, tiene que tocar notas MIDI en un teclado MIDI o cargar un archivo MIDI porque no hay ninguna pista conectada.

Las opciones de preescucha se describen con detalle en la sección "[Preescuchar presets VST y presets de pista para pistas de instrumento y MIDI](#)" en la [página 343](#).



Las funciones de Preescucha funcionan de la misma forma en el MediaBay que en sus diálogos relacionados. Tenga en cuenta, sin embargo, que no todas las funciones de Preescucha disponibles en el MediaBay están también disponibles en los diálogos.

4. Cuando haya encontrado el preset adecuado, haga clic en el botón Añadir Pista para cerrar el diálogo.

Se crean una o más pistas (en el caso de presets multipista).

Usar la función Añadir Pista

1. Haga clic derecho en la lista de pistas y seleccione una de las opciones Añadir Pista en el menú contextual.

2. Haga clic en el botón Explorar para expandir el diálogo Añadir Pista.

Se abrirá el Buscador de Presets. Las opciones son las mismas que cuando aplica un preset a una pista existente, vea "[Cargar presets de pista o VST en el Inspector o en el menú contextual de la pista](#)" en la [página 359](#). Esta vista está filtrada para mostrar únicamente los correspondientes presets de pista.

3. Seleccione un preset de pista o VST.

4. Haga clic en el botón Añadir Pista para crear la pista.

⇒ Este método no está disponible para presets multipista.

Introducción

Cubase le ofrece acceso instantáneo a hasta ocho diferentes parámetros (por ejemplo controles de pistas, efectos, o instrumentos). Esto es posible gracias a la ayuda de los llamados controles rápidos, configurados en la pestaña Controles Rápidos del Inspector de la pista correspondiente.

La pestaña de Controles Rápidos es una especie de centro de control de la pista, es un área en la que están juntos los parámetros más importantes. Esto le ahorra mucho tiempo de navegación a través de ventanas y secciones.

Cubase también le permite asignar estos controles rápidos muy fácilmente a dispositivos de control remotos. Esto no sólo le da control manual sobre los parámetros más importantes de sus pistas, también le permite usar adecuadamente un dispositivo MIDI externo tal como un controlador de pie para controlar parámetros de efectos.

- Las asignaciones de los controles rápidos se guardan con el proyecto.
- Puede grabar los ajustes de controles rápidos en un preset de pista porque son parte de la configuración de la pista. Esto le permitirá reutilizar sus ajustes en otros proyectos.
Los presets de pista se describen en el capítulo [“Trabajar con presets de pista”](#) en la [página 356](#).
- Puede automatizar los ajustes de parámetros en la pestaña de Controles Rápidos usando los botones Leer/Escribir (R y W).

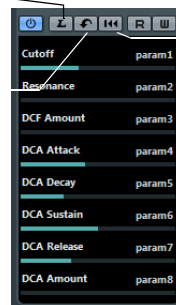
Las capacidades de automatización de Cubase se describen con detalle en el capítulo [“Automatización”](#) en la [página 244](#).

Asignar parámetros a controles rápidos

La pestaña Controles Rápidos muestra ocho ranuras, una para cada control rápido. Para empezar todos están vacías. Los parámetros se pueden asignar manualmente o extraerse automáticamente, vea abajo.

Modo Aprender
Controles Rápidos

Coger QCs Por
Defecto del Plug-in



Suprimir todas
las asignacio-
nes de Contro-
les Rápidos

Asignación a través de la función Aprender

Usando el botón “Modo Aprender Controles Rápidos” de la pestaña de Controles Rápidos en el Inspector, puede asignar un parámetro moviendo el control correspondiente:

- Active el botón “Modo Aprender Controles Rápidos”, seleccione la ranura a la que quiere asignar un parámetro y use el control deseado.

Todos los controles automatizables se pueden aprender de esta forma.

Asignación a través del panel de plug-in

Puede asignar parámetros de efectos a ranuras de controles rápidos directamente desde dentro del panel de plug-in:

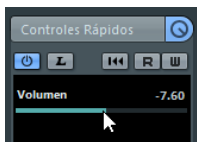
- Para asignar un parámetro de efecto a la ranura de control rápido de más arriba, haga clic derecho en el parámetro y seleccione la opción “Añadir x a Controles Rápidos” (“x” es el nombre del parámetro).
- Para asignar un parámetro de efecto a una ranura de control rápido específica, haga clic derecho en el parámetro, seleccione la opción “Añadir x a Ranura de Controles Rápidos” (“x” es el nombre del parámetro), y seleccione la ranura deseada del submenú.

⇒ Estas opciones sólo están disponibles para plug-ins VST 3 que soporten esta función.

Asignación manual a través de la pestaña Inspector

Proceda como sigue para asignar manualmente parámetros de pista:

1. En la pestaña Controles Rápidos, haga clic en la primera ranura de control rápido.
Se abre un menú emergente. Listará todos los parámetros accesibles actualmente para esta pista en particular.
2. Haga doble clic sobre el parámetro que quiera asignar a la primera ranura de control rápido.
Se mostrarán el nombre del parámetro y su valor en la ranura. Puede cambiar el valor arrastrando el deslizador.



El parámetro de volumen principal de la pista se ha asignado al control rápido 1.

3. Repita estos pasos para cada ranura de control rápido hasta que las ocho ranuras estén asociadas con parámetros de pista.

Ahora puede controlar las 8 funciones más importantes para usted a través de una única sección del Inspector.

- Para renombrar un control rápido, haga doble clic sobre el nombre en la ranura para seleccionarlo, introduzca un nuevo nombre y presione [Intro].
- Para reemplazar una asignación de parámetro con un parámetro diferente, haga clic en la ranura de control rápido correspondiente y haga doble clic en un parámetro diferente.

Asignación automática de parámetros de instrumentos VST

Cuando crea una pista de instrumento o carga un instrumento VST a través de la ventana Instrumentos VST (incluyendo la creación de una pista MIDI asociada), los parámetros principales del instrumento se asignan automáticamente a las ranuras de la pestaña de Controles Rápidos en el Inspector (si el instrumento VST soporta esta funcionalidad).

- Para recuperar las asignaciones por defecto de los parámetros principales del instrumento VST, haga clic en el botón “Coger QCs Por Defecto del Plug-in” en la pestaña Inspector.

Esto es útil si ha cambiado la asignación de parámetros o si ha enrutado manualmente una pista MIDI a un instrumento VST.

Suprimir asignaciones de parámetros

- Para suprimir un parámetro de una ranura, haga doble clic sobre el nombre del parámetro para seleccionarlo y presione la tecla [Supr.] o [Retroceso]. Termine presionando [Retorno].
- Alternativamente, puede hacer clic en la ranura correspondiente y seleccionar “Sin parámetro” en el menú emergente.
- Para eliminar las asignaciones de controles rápidos de todas las ranuras, presione [Alt]/[Opción] y haga clic en el botón “Suprimir todas las asignaciones de Controles Rápidos”.

Conectar controles rápidos con controladores remotos

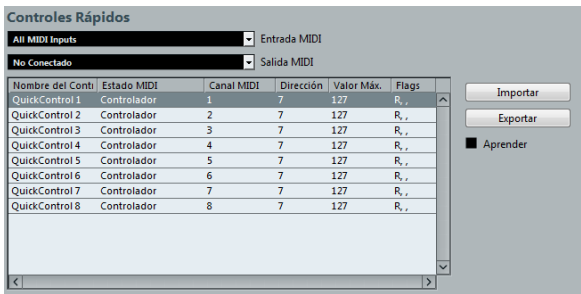
Los controles rápidos son muy útiles si se usan en combinación con un controlador remoto. Establecer la conexión entre las ranuras de los Controles Rápidos (de la pestaña Inspector) y un dispositivo remoto de control es fácil.

Proceda así:

- 1. En Cubase, abra el diálogo Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.
- 2. En la lista de dispositivos de la izquierda seleccione la opción Controles Rápidos.



Se abrirá la sección Controles Rápidos a la derecha del diálogo:

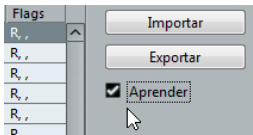


- 3. Con su dispositivo de control remoto conectado con Cubase a través de MIDI, seleccione el puerto MIDI correspondiente en su ordenador en el menú emergente Entrada MIDI (o seleccione "All MIDI Inputs", es decir, todas las entradas MIDI).

Si su controlador remoto tiene su propia entrada MIDI y soporta Realimentación MIDI, puede conectar su ordenador a la entrada del dispositivo. Luego seleccione el puerto MIDI correspondiente en el menú emergente Salida MIDI.

- 4. Haga clic en "Aplicar" para usar la nueva asignación de puerto MIDI.

- 5. Active la opción Aprender.



- 6. En la columna "Nombre del Controlador", seleccione "QuickControl1".

- 7. Mueva en su dispositivo remoto de control el controlador que quiera usar en este control rápido (potenciómetro, fader u otro).

- 8. Para asignar más controles, seleccione ranuras diferentes en la columna "Nombre del Controlador" y repita los últimos pasos.

⇒ Además de usar la función Aprender para configurar la tabla en la sección Controles Rápidos, puede modificar los valores manualmente. Las opciones disponibles son idénticas a las que están disponibles para el dispositivo de Control Genérico, vea ["El Dispositivo Genérico Remoto"](#) en la [página 372](#).

Ahora habrá asociado las ranuras de la pestaña de Controles Rápidos con los elementos de control de su controlador remoto. Si mueve un elemento de control, cambiará automáticamente el valor del parámetro asignado al correspondiente control rápido.

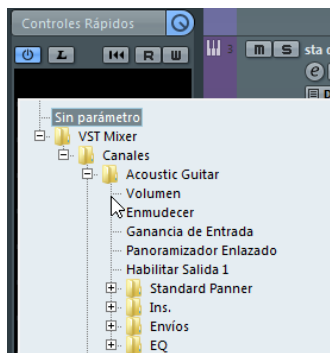
La configuración del controlador remoto para los controles rápidos se grabará de manera global, es decir, independientemente de los proyectos. Si tiene varios controladores remotos puede guardar y cargar varias configuraciones de controles rápidos usando los botones Exportar e Importar.

Controles rápidos y parámetros automatizables

La funcionalidad de controles rápidos tiene una extensión especial: puede usar los controles rápidos no sólo para acceder a determinados parámetros de la pista actual, sino también para controlar todos los parámetros automatizables. Esto hace que sea posible usar la pestaña de Controles Rápidos de una pista (dedicada a ello) como si fuese una especie de “mini mezclador”, controlando parámetros de otras pistas. Use esta función con precaución, ya que puede modificar accidentalmente parámetros en otras pistas.

Proceda así:

1. Cree una pista de audio nueva y vacía, abra su pestaña de Controles Rápidos.
La pista no tiene eventos ni partes.
2. Mantenga pulsada la tecla [Ctrl]/[Comando] mientras hace clic sobre la ranura del control rápido 1.
Se abre el menú contextual de selección de parámetro, pero no lista solamente los parámetros de la pista actual, también lista cualquier parámetro automatizable.
3. Abra la carpeta VST Mixer (Mezclador VST).



El menú emergente lista todos los canales disponibles en el Mezclador de su proyecto.

4. Asigne ahora un parámetro de un canal particular al control rápido 1, y otro parámetro de otro canal al control rápido 2.



Aquí, los controles rápidos 1–8 han sido configurados para controlar el volumen principal de ocho pistas de audio.

La pestaña de Controles Rápidos será una especie de mezclador “secundario”, dedicado a controlar los parámetros de otras pistas.

- ⚠ Los controles rápidos que se hayan asignado de esta forma no funcionarán cuando los grabe como presets de pista.

Introducción

Es posible controlar Cubase a través de MIDI. Hay un gran número de dispositivos de control MIDI soportados. Este capítulo describe cómo configurar Cubase para el control remoto. Los dispositivos soportados se describen en el documento PDF “Dispositivos de Control Remoto”.

- También hay una opción Dispositivo Remoto Genérico, permitiéndole usar cualquier controlador MIDI para controlar remotamente Cubase.

Cómo configurarlo se describe en la sección “El Dispositivo Genérico Remoto” en la [página 372](#).

Configurar

Conectar el dispositivo remoto

Conecte la salida MIDI de la unidad remota a una entrada MIDI de su interfaz MIDI. Dependiendo del modelo de la unidad remota, usted puede necesitar conectar también una salida MIDI del interfaz a una entrada MIDI de su unidad remota (esto es necesario si la unidad remota dispone de “dispositivos de realimentación” tales como indicadores, faders motorizados, etc.).

Si está grabando pistas MIDI, no querrá que también se graben accidentalmente datos MIDI de la unidad remota. Para evitarlo, debería hacer la siguiente configuración:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.
2. Seleccione “Ajuste de Puertos MIDI” en la lista de la izquierda.
3. Mire la tabla de la derecha y busque la entrada MIDI a la que quiera conectar la unidad MIDI remota.
4. Desactive la casilla de la columna “En ‘All MIDI Inputs’” de la entrada para que en la columna Estado se lea “Inactivo”.
5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo Configuración de Dispositivos.

Ahora ha eliminado la entrada de la unidad remota del grupo “All MIDI Inputs”. Esto significa que puede grabar pistas MIDI con el puerto “All MIDI Inputs” seleccionado sin el riesgo de grabar los datos de la unidad remota al mismo tiempo.

Seleccione un dispositivo remoto

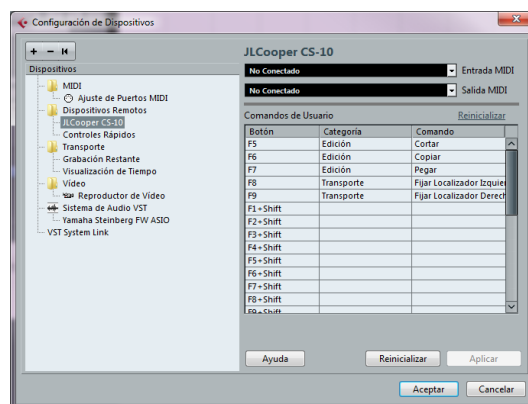
1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos desde el menú Dispositivos.
2. Si no puede encontrar el dispositivo remoto que está buscando, haga clic en el signo más de la esquina superior izquierda y seleccione el dispositivo del menú emergente. El dispositivo seleccionado se añade a la lista de dispositivos.

- Tenga en cuenta que es posible seleccionar más de un dispositivo remoto a la vez.

Si tiene más de un dispositivo remoto del mismo tipo, se nombrarán en la lista de dispositivos. Por ejemplo, para poder usar una Mackie Control Extender, debe instalar un segundo dispositivo de control Mackie.

3. Seleccione su modelo de dispositivo MIDI de control de la lista de dispositivos.

Dependiendo del dispositivo seleccionado, se muestra o bien una lista de comandos programables de funciones, o bien un panel en blanco, en la mitad derecha de la ventana de diálogo.



4. Seleccione la entrada MIDI correcta del menú emergente. Si fuese necesario, seleccione la salida MIDI correcta del menú emergente.
5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo. Ahora puede usar el dispositivo MIDI de control para mover faders y diales, activar Enmudecidos y Solos, etc. La configuración exacta de los parámetros depende del dispositivo MIDI de control que esté usando.

- En la ventana de proyecto (lista de pistas) y el mezclador (abajo de las tiras de canal) verá unas tiras blancas indicando qué canales están enlazados actualmente a dispositivos de control remoto.



Audio 06 se puede controlar remotamente, mientras que Audio 07 no está enlazado con un dispositivo de control remoto.

⚠ Algunas veces la comunicación entre Cubase y un dispositivo remoto se interrumpe o falla el protocolo de apretón de manos (handshake) al crear la conexión. Para volver a establecer una comunicación con cualquier dispositivo en la lista de dispositivos, selecciónelo y haga clic en el botón Reiniciar en la parte inferior del diálogo Configuración de Dispositivo. El botón “Enviar mensaje de reinicio a todos los dispositivos” en la parte superior izquierda del diálogo cercano a los botones “+” y “-” reinicializarán cualquier dispositivo en la lista de dispositivos.



Operaciones

Opciones globales para controladores remotos

En el diálogo Configuración de Dispositivos, en la página de su dispositivo remoto, pueden estar disponibles algunas (o todas) de las funciones globales siguientes (dependiendo de su dispositivo remoto):

Opción	Descripción
Menú emergente Banco	Si su dispositivo remoto contiene varios bancos, puede seleccionar el banco que quiera usar. El banco que seleccione aquí se usa por defecto cuando se lanza Cubase.
Retardo Smart Switch	Algunas de las funciones de Cubase (p.ej. Solo y Enmudecer) soportan el comportamiento llamado “interruptor inteligente”: Para que además de regular la activación/desactivación de una función haciendo clic en un botón, pueda activar la función durante el tiempo que tenga presionado el botón. Al liberar el botón del ratón, la función se desactivará. Este menú emergente le permite especificar por cuánto tiempo debe permanecer pulsado un botón para que se pase al modo “smart switch”. Cuando está seleccionado “Desact.”, la función “smart switch” se encuentra desactivada en Cubase.
Habilitar Auto Sel.	Si esta opción está activada, tocar un fader en un dispositivo de control remoto sensible al tacto seleccionará el correspondiente canal automáticamente. En dispositivos sin faders sensibles al tacto, el canal se selecciona al mover el fader.

Escribir automatización usando controles remotos

La automatización del mezclador en modo Touch usando un dispositivo de control remoto se hace de la misma manera que con los controles de la pantalla en modo Escribir. Para reemplazar datos de automatización existentes para un control en modo Touch, el ordenador necesita saber el tiempo durante el que el usuario “cogió” o usó el control. Al hacer esto “en la pantalla”, el programa simplemente detecta el momento en el que el botón del ratón se pulsa y se suelta. Cuando usa un dispositivo de control remoto externo sin controles sensibles al tacto, Cubase no puede saber si “coge y suelta” un fader, o simplemente si lo mueve y lo deja.

Por lo tanto, cuando esté usando un dispositivo sin controles sensibles al tacto y quiera reemplazar los datos de automatización existentes, preste atención a lo siguiente:

- Si activa el modo Escribir y mueve un control del dispositivo de control remoto, todos los datos del parámetro correspondiente se reemplazarán a partir de la posición en la que movió el control, hasta la posición en la que se detenga la reproducción.

En otras palabras, desde que mueva un control en modo Escribir, permanecerá "activo" hasta que detenga la reproducción.

- Asegúrese de que mueve sólo el controlador que quiere reemplazar.

Asignar comandos de teclado remotos

Para algunos dispositivos remotos, puede asignar cualquier función de Cubase (a la que se le pueda asignar un comando de teclado) a unos botones genéricos, ruedas, u otros controles.

Proceda así:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos y seleccione su dispositivo remoto.

En el lado derecho de la ventana encontrará una tabla de tres columnas. Aquí es donde asignará comandos.

2. Use la columna Botón para localizar un control o botón del dispositivo remoto al que quiera asignar una función de Cubase.

3. Haga clic en la columna Categoría para el control, y seleccione una de las categorías de funciones de Cubase del menú emergente.

4. Haga clic en la columna Comando y seleccione la función de Cubase que desee en el menú emergente.

Los elementos disponibles en el menú emergente dependen de la categoría seleccionada.

5. Haga clic en "Aplicar" cuando haya acabado.

- Haga clic en "Reinicializar" para volver a los ajustes por defecto.

La función seleccionada se asignará ahora al botón o control del dispositivo remoto.

Una nota sobre controlar remotamente pistas MIDI

Mientras que la mayoría de dispositivos de control remoto serán capaces de controlar tanto canales MIDI como audio en Cubase, la configuración de parámetros puede ser diferente. Por ejemplo, los controles específicos de audio (tales como EQ) serán ignorados cuando controle canales MIDI.

Acceder a parámetros de panel de usuario a través de dispositivos de control remoto (sólo Cubase)

Cubase le permite controlar dispositivos MIDI externos a través de paneles de dispositivos de usuario. Cuando haya asignado parámetros de proyecto a un panel de dispositivo para que se muestren en el mezclador (es decir, al crear el panel, debe seleccionar la opción de Tamaño de Tira de Canal en el diálogo Añadir Panel), podrá acceder a estos parámetros a través de algún dispositivo de control remoto soportado por Cubase.

Esta funcionalidad la soportan los siguientes dispositivos:

- Steinberg Houston
- Mackie Control
- Mackie HUI
- Yamaha DM 2000
- CM Motormix
- SAC2K

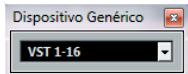
Estos dispositivos de control remoto le ofrecen una página de visualización extra en la sección de Inserciones del canal seleccionado.

Esta página se llama Usuario y es la 9a página de inserción de los canales de audio, y la 5a página de inserción de los canales MIDI. Le permite controlar los parámetros asignados a su panel de dispositivo de usuario desde su dispositivo de control remoto.

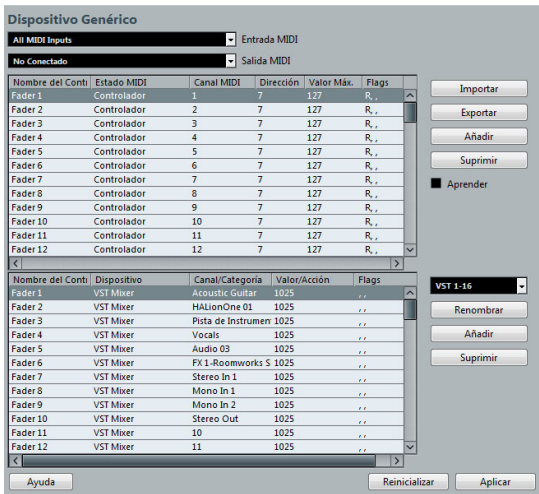
El Dispositivo Genérico Remoto

Si tiene un controlador MIDI genérico puede usarlo para controlar Cubase remotamente configurando el dispositivo Remoto Genérico:

- 1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos en el menú Dispositivos.
Si el dispositivo Remoto Genérico no está en la lista de dispositivos, necesitará añadirlo.
- 2. Haga clic en el símbolo “+” en la esquina izquierda superior y seleccione el dispositivo “Dispositivo Genérico” en el menú emergente.
 - Cuando el dispositivo Dispositivo Genérico se añade en el diálogo Configuración de Dispositivos, puede abrir la ventana correspondiente seleccionando “Dispositivo Genérico” en el menú Dispositivos.



- 3. Seleccione el dispositivo Dispositivo Genérico en la lista Dispositivos de la izquierda.
Se mostrarán los ajustes para el dispositivo Dispositivo Genérico, permitiéndole especificar qué control de su dispositivo debería controlar cada parámetro en Cubase.



- 4. Use los menús emergentes de Entrada y Salida MIDI para seleccionar los puertos a los que su dispositivo remoto esté conectado.

- 5. Use el menú emergente de la izquierda para seleccionar un banco.
Los bancos son combinaciones de un cierto número de canales, y se usan porque la mayoría de dispositivos MIDI pueden controlar sólo un limitado número de canales a la vez (a menudo 8 o 16). Por ejemplo, si su dispositivo MIDI de control tiene 16 faders de volumen, y está usando 32 canales del mezclador en Cubase, necesitaría dos bancos de 16 canales cada uno. Cuando se seleccione el primer banco puede controlar los canales 1 a 16; cuando se seleccione el segundo banco puede controlar los canales 17 a 32.

- 6. Configure la tabla de arriba de acuerdo con los controles de su dispositivo de control MIDI.

Las columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
Nombre del Control	Haciendo doble clic en este campo le permitirá introducir un nombre descriptivo para el control (típicamente un nombre escrito en la consola). Este nombre se refleja automáticamente en la columna Nombre del Control de la tabla inferior.
Estado MIDI	Haciendo clic en esta columna se desplegará un menú emergente, permitiéndole especificar el tipo de mensaje MIDI enviado por el control (por ejemplo, un Controlador, Prog. Change Trigger). Los controladores NRPN y RPN son parte de la especificación MIDI y presentan una forma de extender los mensajes de control disponibles. La opción “Ctrl J.L.Cooper” es una versión especial de un Controlador Continuo en la que el 3er byte de un mensaje MIDI se usa como dirección en lugar del 2º (un método soportado por varios dispositivos remotos J.L-Cooper). Para una descripción del valor de estados Ctrl-Houston, vea el manual del hardware Steinberg Houston.
Canal MIDI	Haciendo clic en esta columna abrirá un menú emergente, permitiéndole seleccionar el canal MIDI en el que se transmite el controlador.
Dirección	El número del Controlador Continuo, el tono de una nota o la dirección de un Controlador Continuo NRPN/RPN.
Valor Máximo	El valor máximo que el control transmitirá. Este valor lo usa el programa para “escalar” el rango de valores del controlador MIDI al rango de valores del parámetro del programa.
Flags	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, permitiéndole activar o desactivar tres marcas: Recibir – actívalo si un mensaje MIDI debería ser procesado al recibirse. Transmitir – actívalo si un mensaje MIDI debería ser transmitido cuando cambie el valor correspondiente en el programa. Relativo – actívalo si el controlador es un codificador rotatorio “sin final”, que le proporciona el número de vueltas en lugar del valor absoluto.

- Si piensa que la tabla de arriba tiene demasiados (o demasiado pocos) controles, puede añadir o suprimir con los botones Añadir y Suprimir de la derecha de la tabla.

- Si no sabe con certeza qué mensaje MIDI envía un determinado controlador, puede usar la función Aprender. Seleccione el control en la tabla superior (haciendo clic en la columna Nombre del Control), mueva el control correspondiente a su dispositivo MIDI y haga clic en el botón Aprender de la derecha de la tabla. Los valores del Estado MIDI, Canal MIDI y Dirección se asignan automáticamente al control movido.
- Si usa la función Aprender para un control que envía un valor de Cambio de Programa, la opción “Prog. Change Trigger” se selecciona automáticamente en el menú emergente “Estado MIDI”. Esto le permite usar los diferentes valores de un parámetro de Cambio de Programa para controlar diferentes parámetros de Cubase. Si esto no le da el resultado que quiere, intente usar el valor “Prog. Change” en su lugar.

7. Use la tabla de la parte inferior para especificar qué parámetros de Cubase quiere controlar. Cada hilera de la tabla se asocia a un controlador en la correspondiente hilera de la primera tabla (como se indica en la columna Nombre del Controlador). Las otras columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
Dispositivo	Haciendo clic en esta columna se desplegará un menú emergente, usado para determinar qué dispositivo será controlado en Cubase. La opción especial “Comando” permite realizar al control remoto ciertas operaciones de comando. Un ejemplo de esto es la selección de bancos remotos.
Canal/Categoría	Aquí es donde usted selecciona el canal a ser controlado o, si la opción Dispositivo de “Comando” está seleccionada, la categoría del Comando.
Valor/Acción	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, permitiéndole seleccionar el parámetro del canal a controlar (típicamente, si la opción del Dispositivo “Mezclador VST” está seleccionada podrá elegir entre volumen, pan, niveles de envío, EQ, etc.). Si la opción Dispositivo de “Comando” está seleccionada, aquí es donde especificará la “Acción” de la categoría.

Columna	Descripción
Flags	Haciendo clic en esta columna desplegará un menú emergente, permitiéndole activar o desactivar tres marcas: Botón – Cuando está activado, el parámetro sólo cambia si el mensaje MIDI recibido tiene un valor diferente a 0. Conmutar – Cuando está activado, el valor del parámetro cambia entre los valores mínimo y máximo cada vez que se recibe un mensaje MIDI. La combinación de Botón y Conmutar es útil para los controles remotos que no recuerden el estado de un botón. Un ejemplo es el de controlar el estado de enmudecido con un dispositivo en el que presionando el botón Enmudecer lo activa, y soltándolo lo desactiva. Si Botón y Conmutar están activados, el estado de Enmudecer cambiará entre activado y desactivado siempre que el botón de la consola sea presionado. No Automatizado – Cuando está activado, el parámetro no se automatiza.

8. Si fuera necesario haga ajustes en otro banco. Tenga en cuenta que sólo necesita hacer ajustes en la tabla de abajo para este banco. La tabla de arriba ya está configurada según su dispositivo MIDI remoto.

- Si fuera necesario puede añadir bancos haciendo clic en el botón Añadir, debajo del menú emergente Banco. Haciendo clic en el botón Renombrar podrá asignar un nuevo nombre al banco seleccionado actualmente, y podrá eliminar bancos que no necesite seleccionándolos y haciendo clic en el botón Suprimir.

9. Cuando haya acabado, cierre la ventana Configuración de Dispositivos. Ahora usted puede controlar los parámetros específicos de Cubase desde el dispositivo MIDI remoto. Para seleccionar otro banco use el menú emergente en la ventana Dispositivo Genérico (o use un control del dispositivo remoto MIDI, si ha asignado uno para tal uso).

Importar y exportar configuraciones remotas

El botón Exportar en la esquina superior derecha de la ventana Configuración de Dispositivo Genérico le permite exportar la configuración actual, incluyendo la configuración de Control (la tabla de arriba) y todos los bancos. La configuración se guarda en un archivo (con la extensión de archivo “.xml”). Haciendo clic en el botón Importar le permitirá importar archivos guardados de configuraciones remotas.

⇒ La última configuración remota exportada o importada se cargará automáticamente cuando arranque el programa o cuando se añada el controlador Dispositivo Genérico en el diálogo Configuración de Dispositivos.

Controles Rápidos de Pista

Si tiene un dispositivo de control remoto externo, puede configurarlo para controlar hasta ocho parámetros de cada pista de audio, pista MIDI o pista de instrumento, usando la funcionalidad Controles Rápidos de Pista de Cubase. Cómo configurar su dispositivo y cómo asignarle parámetros se describe en el capítulo “[Controles Rápidos de Pista](#)” en la [página 363](#).

Apple Remote (sólo Macintosh)

Muchos ordenadores Apple vienen con un Apple Remote Control, un pequeño dispositivo portátil parecido a un mando a distancia de TV. Le permite controlar remotamente ciertos aspectos de Cubase.

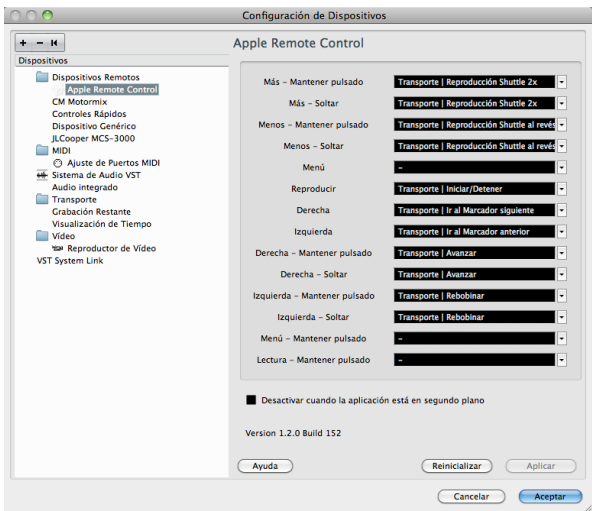
Proceda así:

1. Abra el diálogo Configuración de Dispositivos y seleccione Apple Remote Control en el menú emergente Añadir Dispositivo.
2. En la lista de la derecha se listan los botones del Apple Remote. Para cada botón puede abrir un menú emergente desde el que puede seleccionar un parámetro de Cubase.

El parámetro que seleccione se asigna al correspondiente botón del Apple Remote.

Por defecto, el Apple Remote siempre controla la aplicación que tiene actualmente el foco en su ordenador Macintosh (siempre que esta aplicación soporte el Apple Remote).

- Cuando la opción “Desactivar cuando la aplicación no esté en frente” no esté seleccionada, el Apple Remote controlará Cubase incluso si no tiene el foco.



Introducción

Puede configurar un cierto número de parámetros de pista, es decir parámetros MIDI, y efectos MIDI para cada pista MIDI. Estos afectan a cómo se reproducirán los datos MIDI, “transformando” los eventos MIDI en tiempo real antes de enviarlos a las salidas MIDI.

En las siguientes páginas encontrará una descripción de los parámetros y efectos. Recuerde que:

- Los eventos MIDI actuales no se verán afectados – los cambios se harán “sobre la marcha”.
- Ya que los ajustes de los parámetros no cambiarán los datos MIDI actuales de la pista, no se verán reflejados en los editores MIDI. Para convertir los ajustes de la pista a eventos MIDI “reales” tiene que usar la función Congelar Parámetros MIDI o la función Mezclar MIDI en el Bucle (vea “[Hacer que sus ajustes sean permanentes](#)” en la [página 397](#)).

El Inspector – manejo general

Los parámetros MIDI y los efectos se configuran en el Inspector (aunque algunos ajustes también están disponibles en el mezclador).

- Para mostrar el Inspector, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active la opción Inspector.

El Inspector se muestra a la izquierda de la lista de pistas.



- Para pistas MIDI, están disponibles varias secciones en el Inspector. El número de secciones mostradas depende del menú contextual de configuración o del diálogo Configuración del Inspector.

Para más información acerca de la configuración del Inspector vea “[Usar las opciones de configuración](#)” en la [página 574](#).

- Puede plegar y desplegar las secciones individualmente haciendo clic sobre su nombre.

Si hace clic sobre el nombre de una sección oculta hará que se muestre y además ocultará las demás secciones. Si hace clic con [Ctrl]/[Comando] sobre la pestaña podrá mostrarla u ocultarla sin afectar a las demás. Si hace clic con [Alt]/[Opción] sobre una pestaña hará que se muestren o se oculten todas las secciones en el Inspector.

⇒ El hecho de plegar u ocultar (a través del diálogo de Configuración) una sección, no afectará a su funcionalidad, sólo desaparecerá de la vista. Esto quiere decir que sus ajustes seguirán estando activos aunque pliegue u oculte los ajustes del Inspector.

Las secciones del Inspector

Ajustes básicos de la pista

La sección de más arriba del Inspector contiene los ajustes básicos de pistas. Estos ajustes pueden afectar a la funcionalidad básica de la pista (enmudecer, solo, habilitar la grabación, etc.) o pueden enviar datos MIDI adicionales a los dispositivos conectados (cambio de programa, volumen, etc.). La sección contiene todos los ajustes que están disponibles en la lista de pistas (vea “[La lista de pistas](#)” en la [página 41](#)) más otros parámetros adicionales:

Parámetro	Descripción
Campo Nombre de Pista	Haga clic una vez para mostrar/ocultar la sección superior del Inspector. Haga doble clic para renombrar la pista.
Botón Edición	Abre la ventana de Configuraciones de Canal de esta pista (una ventana que tiene la tira de canal con el fader de volumen y otros controles, además de los ajustes de efectos – vea “ Usar configuraciones de canal ” en la página 170).
Botones Enmudecer/Solo	Enmudece o pone en modo Solo la pista MIDI.
Botones Leer/Escribir	Se usan para automatizar los ajustes de la pista – vea “ Activar y desactivar la escritura de datos de automatización ” en la página 245 .
Botón Abrir Paneles de Dispositivo	Sólo Cubase: Si la pista MIDI está enrutada hacia un dispositivo con panel, haciendo clic en este botón se abrirá su respectivo panel. Para más información vea el documento PDF llamado “Dispositivos MIDI”.

Parámetro	Descripción
Botón Transformador de Entrada	Abre el diálogo Transformador de Entrada, permitiéndole transformar en tiempo real los eventos MIDI que vayan llegando, vea "El Transformador de Entrada" en la página 485 .
Botón Activar Grabación	Actívelo para preparar la pista para la grabación.
Botón Monitor	Cuando esté activado (y también la opción "MIDI Thru Activo" esté activada en el diálogo Preferencias, página MIDI), los mensajes MIDI entrantes se enrutarán a la salida MIDI seleccionada.
Botón Conmutar Time Base	Alterna entre la base de tiempo musical (relacionada con el tempo) y la base lineal (relacionada con el tiempo) para la pista, vea "Definir la base de tiempo de la pista" en la página 80 .
Botón Bloquear	Actívelo para desactivar toda la edición de todos los eventos de la pista.
Botón Visualización de Carriles	Le permite dividir la pista en carriles. Para más detalles acerca de los carriles, vea "Trabajar con carriles" en la página 83 .
Volumen	Úselo para ajustar el nivel de la pista. Al cambiar este ajuste se moverá el deslizador de la pista en la ventana del mezclador y viceversa. Vea "Ajustar el volumen en el Mezclador" en la página 164 para detalles acerca de ajustar los niveles.
Pan	Úselo para ajustar el panoramizado de la pista.
Retardo	Ajustará la temporización de la reproducción de la pista MIDI. Los valores positivos retrasarán la reproducción mientras que los negativos harán que se adelante. Los valores se ajustan en milisegundos.
Menús emergentes Entrada/Salida/Canal	Aquí es donde seleccionará la entrada MIDI, la salida MIDI y en canal MIDI de la pista.
Botón Editar Instrumento	Si hace clic en él se abrirá el panel de control del instrumento VST, siempre que la pista MIDI está enrutada a un instrumento VST.
Menús emergentes de Banco y Patch	Le permitirá seleccionar un sonido, vea abajo. (Si no hay ningún banco disponible sólo aparecerá el selector de Patch.)
Menú emergente Mapa	Le permitirá seleccionar un drum map para la pista – vea "Manejar drum maps" en la página 434 .
Botón Aplicar preset de pista	Le permite aplicar un preset de pista, vea "Aplicar presets de pista" en la página 358 .

⇒ Tome nota de que la funcionalidad de los selectores de Banco y Patch (usados para escoger sonidos del instrumento MIDI conectado) depende del instrumento al que se haya enrutado la salida MIDI, y también de la manera en que lo haya configurado en el Gestor de Dispositivos MIDI. El Gestor de Dispositivos MIDI le permite especificar qué instrumentos MIDI (y otros dispositivos) están conectados a

las salidas MIDI, para que sea posible seleccionar patches por su nombre. Vea el capítulo ["Usar dispositivos MIDI"](#) en la [página 384](#) para más detalles acerca del Gestor de Dispositivos MIDI.

⇒ Muchos de los ajustes básicos de las pistas están duplicados en "la tira del canal del mezclador", en la sección del Fader MIDI del Inspector (vea abajo).

Sección Expression Map (sólo Cubase)

Esta sección se usa al trabajar con funciones de Expression Map, vea el capítulo ["Expression maps \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 452](#).

Sección Note Expression (sólo Cubase)

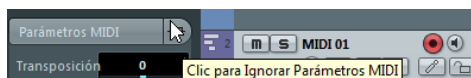
Esta sección se usa al trabajar con funciones de Note Expression, vea el capítulo ["Note Expression \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 461](#).

Parámetros MIDI



Los ajustes de esta pestaña afectan a los eventos MIDI de la pista en tiempo real durante la reproducción. También surtirán efecto si toca "en directo" con la pista y la grabación habilitados (y con la opción "MIDI Thru Activo" en el diálogo Preferencias, página MIDI). Esto hace que sea posible, por ejemplo, transponer o ajustar la velocidad de su interpretación en directo.

⇒ Si quiere comparar el resultado de sus parámetros con los el MIDI “sin procesar” puede usar la función de Bypass (botón Bypass en la sección de Parámetros MIDI). Cuando se active, los ajustes de los Parámetros MIDI se deshabilitarán temporalmente. Una sección en bypass se indica mediante el botón de Bypass en amarillo.



Transposición

Le permite transponer (en escala de semitonos) todas las notas de la pista. El rango disponible va de -127 hasta +127 semitonos, pero recuerde que el rango total de una nota MIDI es de 0 hasta 127. Además no todos los instrumentos pueden reproducir cualquier nota de todo el rango. Por lo tanto una transposición muy extrema le puede dar un resultado extraño o no deseado.

- También puede transponer partes MIDI individualmente usando el campo Transponer de la línea de información. La transposición en la línea de información (para una parte individual) se añade al valor de transposición que haya ajustado para toda la pista (en el Inspector).

⇒ Este ajuste también se verá afectado por la configuración de la Transposición global. Para una información más detallada vea el capítulo “[Las funciones de transposición](#)” en la [página 142](#).

Cambio de Velocidad

Este ajuste le permite cambiar la dinámica de las notas de la pista. El valor de este campo se añade a la velocidad de cada mensaje de nota que se envíe (use valores negativos para disminuir la velocidad). El rango va de -127 hasta +127, el 0 no representa ningún cambio.

Tome nota de que el efecto de cambiar la velocidad depende del sonido y del instrumento.

⇒ Puede ajustar individualmente la velocidad de los eventos en las partes MIDI usando el campo Velocidad de la línea de información. El cambio de velocidad en la línea de información (para una parte individual) se añade al valor que haya definido en el Inspector de la pista.

Compresión de Velocidad

Esta función multiplica los valores de la velocidad por el factor que especifique. Este factor se establece usando un numerador (valor de la izquierda) y un denominador (valor de la derecha), por lo tanto el resultado es un número fraccionario ($1/2$, $3/4$, $3/2$, etc.). Por ejemplo, si pone un factor de $3/4$ las velocidades resultantes serán tres cuartas partes de las originales. También afectará a la diferencia de velocidades entre las notas, comprimiendo o expandiendo la escala de la velocidad. Lo normal es que quiera combinar este parámetro con la el Cambio de Velocidad.

Un ejemplo:

Digamos que tiene tres notas con los valores de velocidad de 60, 90 y 120, y quiere disminuir la diferencia de velocidad entre ellas. Si pone un valor de Compresión de $1/2$ las velocidades serán 30, 45 y 60. Si añade 60 con el Cambio de Velocidad, las notas se tocarán a una velocidad de 90, 105 y 120, lo que querrá decir que habrá comprimido el rango de velocidades.

De una manera similar puede usar valores de Compresión de Velocidad mayores que $1/1$ junto con valores negativos de Cambio de Velocidad para expandir el rango de velocidades.

⚠ Recuerde que la velocidad máxima siempre es 127, no importa lo mucho que intente expandir.

Compresión de la Duración

Este valor ajusta las duraciones de todas las notas de la pista. Al igual que con la Velocidad de Compresión, este valor necesita un numerador y un denominador. Por ejemplo, un valor de $2/1$ significa que las notas durarán el doble, mientras que un valor de $1/4$ significa que todas las duraciones serán una cuarta parte de las actuales.

Aleatorio

El parámetro Aleatorio le permite introducir variaciones en varias propiedades de las notas MIDI. Se pueden hacer cambios desde muy sutiles hasta muy dramáticos. Hay dos “generadores aleatorios” separados, configurados de la siguiente forma:

1. Despliegue el menú emergente Aleatorio y seleccione la propiedad de la nota a la que quiere dar apariencia aleatoria.

Las opciones son posición, tono, velocidad y duración.

⇒ Recuerde que dependiendo de la configuración de la pista algunos cambios en parámetros no pueden ser distinguibles inmediatamente o pueden no tener efecto alguno (como sería aplicar una duración aleatoria a una pista de percusión que toca muestras de “un golpe”, p.ej.). Para escuchar mejor los cambios aleatorios, elija una pista con un ritmo claramente definido y varias notas (lo contrario a un pad de cuerdas).

2. Establezca el rango deseado de aleatoriedad (desviación) introduciendo los valores en los dos campos numéricos.

Los dos valores controlan los límites de la aleatoriedad, por lo tanto los valores variarán entre las cifras izquierda y el derecha (no puede hacer que el valor izquierdo sea mayor que el derecho). El rango más alto de aleatoriedad para cada propiedad se lista aquí abajo:

Propiedad	Rango
Posición	-500 a +500 tics
Altura Tonal	-120 a +120 semitonos
Velocidad	-120 a +120
Duración	-500 a +500 tics

⇒ Puede hacer ajustes independientes para los generadores aleatorios.

- Para desactivar la función Aleatorio tiene que desplegar los menús emergentes Aleatorio y seleccionar “Desact.”.

Rango

La función Rango le permite especificar una nota (tono) o rango de velocidades y, o bien forzar a que todas las notas estén en el rango, o bien excluirlas del rango durante la reproducción. Al igual que con la función Aleatorio aquí tenemos dos valores separados para el Rango. Configúrelos así:

1. Despliegue el menú emergente Rango y seleccione uno de los cuatro modos:

Modo	Descripción
Limite Vel.	Esta función afecta a todos los valores de la velocidad que estén fuera del rango especificado. Los valores de la velocidad por debajo de Min (el límite inferior del rango) tomarán el valor Min, los valores por encima de Máx tomarán el valor Máx. Las notas con velocidades entre ese rango no se verán afectadas. Use este modo si quiere forzar a que todas las velocidades estén dentro de un cierto rango.
Filtro Vel.	El Filtro de Velocidad excluye todas las notas que tengan una velocidad fuera del rango especificado. Las notas con una velocidad por debajo de Min o por encima de Máx no se reproducirán. Use este modo si quiere “aislar” notas que tengan ciertos valores de velocidad.
Limite de Nota	Esta función le permite especificar un rango para el tono, y forzar a que todas las notas estén dentro del rango. Las notas fuera del rango se transpondrán hacia arriba o hacia abajo en octavas hasta que estén dentro del rango. Tenga en cuenta: Si el rango es demasiado “pequeño” algunas notas no cabrán si se transponen en octavas, estas notas tendrán un tono que estará por el medio del rango. Por ejemplo, si tiene una nota con un tono F3, y el rango es C4-E4, esa nota será D4.
Filtro de Nota	El Filtro de Nota excluye todas las notas con un tono que esté fuera del rango especificado. Las notas menores que Min o mayores que Máx no se reproducirán. Use este modo para “aislar” notas que tengan un cierto tono.

2. Use los dos campos de la derecha para establecer los valores mínimo y máximo.

Estos valores serán números (0–127) para los modos de velocidad y serán notas (C-2 hasta G8) para modos de tono.

⇒ Tome nota de que puede hacer ajustes de manera individual para las dos funciones de Rango.

- Para desactivar la función Rango tiene que desplegar los menús emergentes de Rango y seleccionar “Desact.”.

Sección Fader MIDI

Contiene una tira de canal que le permite cambiar el volumen, el panoramizado, enmudecer/solo y otros parámetros de la pista, y un panel con los envíos/inserciones activos. Es una copia de la tira de canal de la pista del mezclador de Cubase – vea [“Tiras de canal MIDI”](#) en la [página 179](#).

Sección Bloc de notas

Es un bloc de notas normal y corriente. Le permitirá introducir notas y comentarios acerca de la pista. Cada pista tiene su propio bloc de notas en el Inspector.

Sección Instrumento VST

Si la pista MIDI está enrutada a un instrumento VST, aparecerá un nuevo subpanel debajo del Inspector con el nombre del instrumento VST. Si hace clic en esta sección se mostrará una copia de los ajustes del Inspector de un canal de instrumento VST. Esto le facilitará hacer cambios en el canal del instrumento VST mientras está editando la pista MIDI.

- Si el instrumento VST tiene múltiples salidas (y a través de varios canales del mezclador) habrá una opción llamada “Salida” arriba de la sección del instrumento VST.

También se añadirán nuevos subpaneles en los siguientes casos:

- Cuando una pista MIDI esté enrutada hacia un instrumento o efecto externo que tenga un dispositivo MIDI asociado. En tal caso, el nuevo subpanel tendrá el nombre del dispositivo.
- Cuando una pista MIDI esté enrutada hacia un plug-in de efecto que reciba datos de audio, es decir, que se use como efecto de inserción en una pista de audio (p.ej., una Puerta MIDI), aparecerá un subpanel de esta pista de audio en el Inspector de la pista MIDI.
- Si una pista MIDI está enrutada hacia un plug-in que esté asignado a una pista de canal FX se añadirá su correspondiente subpanel de efectos en el Inspector.

⇒ Si quiere tener una manera fácil de combinar instrumentos MIDI y VST eche un vistazo a las pistas de instrumento (vea [“Instrumentos VST y pistas de instrumento”](#) en la [página 222](#)).

Sección Panel de Usuario (sólo Cubase)

Le permitirá mostrar los paneles del dispositivo MIDI, es decir, los paneles de control del hardware externo. Esto se describe en el documento PDF separado “Dispositivos MIDI”.

Sección Controles Rápidos

Le permitirá configurar controles rápidos, p.ej., para usar dispositivos remotos. Vea el capítulo [“Controles Rápidos de Pista”](#) en la [página 363](#) para más detalles.

Efectos MIDI

Cubase se distribuye con un número de plug-ins de efectos MIDI capaces de transformar la salida MIDI de una pista.

Al igual que los parámetros MIDI, los efectos MIDI se aplican en tiempo real a los datos MIDI reproducidos en la pista (o al MIDI que toque en directo “a través” de la pista).

¿Qué son los efectos MIDI?

Es importante recordar que, aunque un efecto MIDI puede ser similar a un efecto de audio, no se está procesando el sonido resultante de la reproducción MIDI, sino los datos MIDI (las “instrucciones” de cómo se reproduce la música).

Un efecto MIDI cambiará las propiedades de los eventos MIDI (p.ej. puede cambiar el tono de las notas) y/o generar nuevos eventos MIDI (p.ej., un retardo MIDI puede añadir nuevas notas, “haciendo un eco” de las notas originales).

⇒ Los efectos MIDI que se incluyen se describen en el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

Efectos de inserción y envío

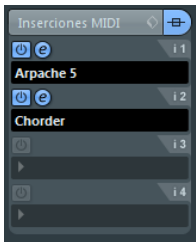
Hay dos maneras de enrutar eventos MIDI (en una pista) a un efecto, al igual que con los efectos de audio:

⇒ Si añade un efecto de inserción, los eventos MIDI se enviarán a él, los procesará y los pasará a la salida MIDI de la pista (o a otro efecto de inserción). En otras palabras, los eventos MIDI se enrutarán “a través” del efecto de inserción.

⇒ Si usa un efecto de envío los eventos MIDI se enviarán a la salida MIDI de la pista y al efecto. Es decir, tendrá tanto los eventos MIDI sin procesar como el efecto MIDI. Tome nota de que el efecto puede enviar sus datos MIDI procesados a cualquier salida MIDI – no necesariamente a la salida que usa la pista.

Para las inserciones MIDI y los envíos MIDI hay secciones separadas en el Inspector.

Sección Inserciones MIDI



Le permite añadir hasta cuatro efectos de inserción MIDI. La sección contiene los siguientes elementos:

Elemento	Descripción
Indicador Estado de Inserciones y botón Bypass	El símbolo a la derecha de la barra de título es azul cuando está activado un efecto de inserción. Puede hacer clic en el símbolo para hacer un bypass de todos los efectos de inserción de la pista.
Menú emergente de selección de efecto (x 4)	El hecho de seleccionar un efecto de este menú hará que se active automáticamente y que aparezca su panel de control (que podrá ser una ventana aparte o un cierto número de ajustes debajo de la ranura del efecto en el Inspector). Para eliminar un efecto de inserción por completo seleccione "Ningún Efecto".
Botón de encendido (x 4)	Le permite encender o apagar el efecto seleccionado.
Botón de Edición (x 4)	Haga clic en él para que aparezca el panel de control del efecto. Dependiendo del efecto puede ser que aparezca en una ventana aparte o debajo de la ranura del efecto en el Inspector. Si hace clic en el botón otra vez se ocultará el panel de control.

⇒ Los efectos que muestran sus paneles de control en el Inspector se pueden abrir también en una ventana aparte si hace clic en el botón Edición manteniendo pulsado [Alt]/[Opción].

Sección Envíos MIDI



Le permite añadir hasta cuatro efectos de envío MIDI. A diferencia de los efectos de envío de audio, aquí los puede activar individualmente para cada pista. La sección contiene los siguientes elementos:

Elemento	Descripción
Indicador Estado de Envíos y botón Bypass	El símbolo a la derecha de la barra de título es azul cuando está activado un efecto de envío. Puede hacer clic en el símbolo para hacer un bypass de todos los efectos de envío de la pista.
Menú emergente de selección de efecto (x 4)	El hecho de seleccionar un efecto de este menú hará que se active automáticamente y que aparezca su panel de control (que podrá ser una ventana aparte o un cierto número de ajustes debajo de la ranura del efecto en el Inspector). Para eliminar un efecto de envío por completo seleccione "Ningún Efecto".
Botón de encendido (x 4)	Le permite encender o apagar el efecto seleccionado.
Botón Pre/Post (x 4)	Si está activado, las señales MIDI se enviarán a los efectos de envío antes de a los parámetros MIDI o a los efectos de inserción.
Botón de Edición (x 4)	Haga clic en él para que aparezca el panel de control del efecto. Dependiendo del efecto puede ser que aparezca en una ventana aparte o debajo de la ranura del efecto en el Inspector. Si hace clic en el botón otra vez se ocultará el panel de control.
Menú emergente de Salida (x 4)	Determina a qué salida MIDI se enviarán los eventos MIDI procesados por el efecto.
Ajuste de Canal (x 4)	Determina sobre qué canal MIDI se enviarán los eventos MIDI procesados por el efecto.

⇒ Los efectos que muestran sus paneles de control en el Inspector se pueden abrir también en una ventana aparte si hace clic en el botón Edición manteniendo pulsado [Alt]/[Opción].

Acerca de los presets

Algunos plug-ins MIDI vienen con un cierto número de presets para que los use inmediatamente.

Indicadores de actividad de Entrada y Salida MIDI



Botones Guardar y Suprimir preset

- Para cargar un preset, selecciónelo del menú.
- Para guardar sus ajustes actuales como preset, haga clic en el botón más “+” (“Guardar preset...”) a la derecha del menú Presets.

Se le pedirá que especifique un nombre para el preset. El preset guardado estará disponible para ser seleccionado en el menú emergente de todas las instancias del plug-in MIDI, en todos los proyectos.

- Para eliminar un preset, selecciónelo y haga clic en el botón “-” (“Suprimir preset”).

En los bordes izquierdo y derecho del menú emergente Presets también encontrará los indicadores de actividad de Entradas y Salidas MIDI. Cuando el plug-in reciba o emita datos MIDI, el indicador izquierdo o derecho se encenderá, respectivamente.

Aplicar un efecto de inserción MIDI – un ejemplo

Aquí tiene un ejemplo paso a paso que le explicará la manera de añadir un efecto de inserción MIDI a una pista MIDI:

1. Seleccione la pista MIDI y abra su Inspector.
2. Abra la pestaña de Inserciones MIDI en el Inspector.
 - Alternativamente puede usar el Mezclador: vaya al panel del mezclador extendido y seleccione “Inserciones” en el menú emergente de opciones de la tira de canal de la pista.
3. Haga clic en una ranura de inserción para abrir el menú emergente de efecto MIDI.

4. Seleccione el efecto MIDI deseado del menú emergente.

El efecto se activará automáticamente (el botón de encendido de la ranura de inserción se iluminará) y aparecerá su panel de control, bien en una ventana a parte o bien en la parte de abajo (dependiente del efecto).

Ahora todos los datos MIDI de la pista se enrutarán a través del efecto.

5. Utilice el panel de control para hacer cambios en el efecto.

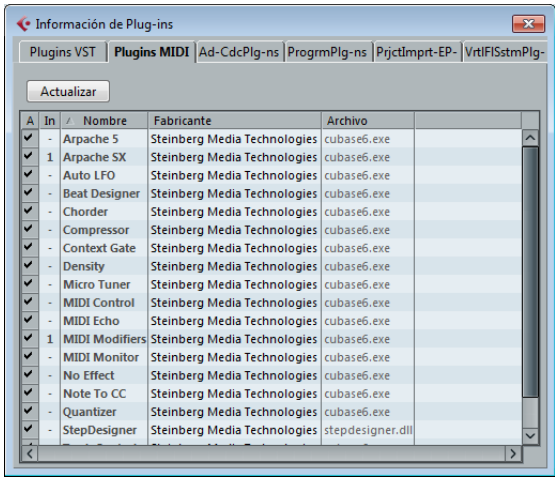
Todos los efectos MIDI que se incluyen se describen en el documento PDF “Referencia de Plug-ins”.

- Puede hacer bypass del efecto de inserción haciendo clic sobre su botón de encendido (arriba de la ranura de inserción).
- Para hacer bypass de todos los efectos de inserción de una pista MIDI tiene que usar el botón de bypass de la sección Inserciones MIDI del Inspector, en la tira de canal del mezclador o en la lista de pistas.
- Para eliminar un efecto de inserción tiene que hacer clic en su ranura y seleccionar “Ningún Efecto”.

Gestionar plug-ins

Si selecciona Información de Plug-ins en el menú Dispositivos se abrirá una nueva ventana que listará todos los plug-ins cargados, de audio y de MIDI.

- Para ver los plug-ins de efecto MIDI tiene que hacer clic en la pestaña Plug-ins MIDI.



- La columna de más a la izquierda le permite desactivar los plug-ins.
Es útil si tiene plug-ins instalados y no quiere usarlos en Cubase. Sólo aparecerán en los menús emergentes de efectos MIDI los plug-ins que estén activados (con su casilla marcada).
Tome nota de que no se podrán desactivar los plug-ins que estén en uso actualmente.
- La segunda columna muestra el número de instancias del plug-in que se están usando actualmente en el proyecto.
- Las demás columnas muestran información variada relacionada con el plug-in y no se pueden editar.

Introducción

El Gestor de Dispositivos MIDI le permite especificar y configurar sus dispositivos MIDI, haciendo más fácil el control global y la selección de parches.

Pero el Gestor de Dispositivos MIDI también tiene funciones de edición muy potentes que se pueden usar para crear paneles de dispositivos MIDI (sólo Cubase). Los paneles de dispositivos MIDI son representaciones internas de hardware MIDI externo, completo con gráficos. El editor de panel del dispositivo MIDI le ofrece todas las herramientas que necesita para crear mapas de dispositivos en los que cada parámetro del dispositivo externo (e incluso de un dispositivo interno tal como un instrumento VST) se puede controlar y automatizar desde Cubase.

Para descripciones sobre cómo crear mapas de dispositivos y sobre las potentes capacidades de edición del panel de dispositivo, vea [“Acerca de los paneles de dispositivo \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 391](#). Para información adicional sobre cómo crear paneles para instrumentos VST, vea el documento PDF “Dispositivos MIDI”.

Dispositivos MIDI – ajustes generales y manejo de parches

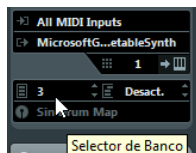
En las siguientes páginas describiremos cómo instalar y configurar presets de dispositivos MIDI, y cómo seleccionar parches por nombre en Cubase. Para una descripción sobre cómo crear un dispositivo MIDI desde cero, vea el documento PDF “Dispositivos MIDI”.

Acerca del cambio de programa y la selección de banco

Para darle la orden de seleccionar un determinado parche (sonido) a un instrumento MIDI, se le envía un mensaje MIDI de cambio de programa. Los mensajes de cambio de programa se pueden grabar o introducir en una parte MIDI como los demás eventos, pero también puede introducir un valor en el campo Selector de Programa del Inspector de una pista MIDI. De esta manera, puede configurar rápidamente que cada pista MIDI reproduzca un sonido diferente.

Con los mensajes de cambio de programa puede seleccionar entre 128 parches diferentes en su dispositivo MIDI. Sin embargo, muchos instrumentos MIDI contienen un gran número de ubicaciones de parches. Para que es-

tén disponibles en Cubase, necesita usar los mensajes de selección de banco, un sistema con el que los programas de un instrumento MIDI se dividen en bancos, y cada banco contiene 128 programas. Si su instrumento soporta la selección de banco MIDI, puede usar el campo Selector de Banco del Inspector para seleccionar un banco, y luego el campo Selector de Programa para seleccionar un programa de este banco.



Desgraciadamente, distintos fabricantes de instrumentos usan diferentes esquemas sobre cómo construir mensajes de selección de banco, lo que puede conllevar cierta confusión y dificultar el proceso de selección del sonido correcto. Seleccionar parches mediante números parece innecesariamente engorroso, cuando en la actualidad la mayoría de instrumentos usan nombres para sus parches.

Como ayuda para ello, puede usar el Gestor de Dispositivos MIDI para especificar qué instrumentos MIDI ha conectado seleccionando desde una gran lista de dispositivos existentes o especificando los detalles usted mismo. Una vez que haya especificado qué dispositivos MIDI está usando, puede seleccionar a qué dispositivo en particular se enruta cada pista MIDI. Luego será posible seleccionar parches por nombre en la lista de pistas o en el Inspector.

Abrir el Gestor de Dispositivos MIDI

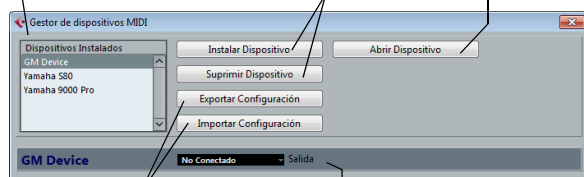
Seleccione Gestor de Dispositivos MIDI en el menú Dispositivos para que aparezca la siguiente ventana:

Cubase:

Lista de dispositivos MIDI conectados. La primera vez que abra el Gestor de Dispositivos MIDI, se vaciará esta lista.

Utilice estos botones para instalar/eliminar dispositivos.

Este botón abre el dispositivo seleccionado.



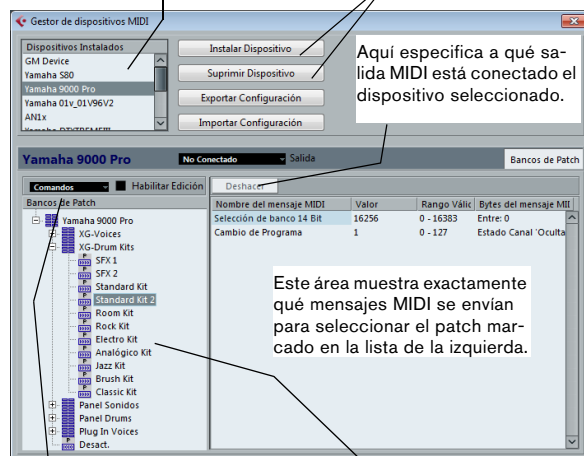
Utilice estos botones para importar/exportar configuraciones XML de Dispositivos.

Aquí especifica a qué salida MIDI está conectado el dispositivo seleccionado.

Cubase Artist:

Lista de dispositivos MIDI conectados. La primera vez que abra el Gestor de Dispositivos MIDI, se vaciará esta lista.

Utilice estos botones para instalar/eliminar dispositivos.



Este menú emergente le permite editar el dispositivo seleccionado (siempre que la opción "Habilitar Edición" esté marcada).

Aquí se muestra la estructura de parches del dispositivo seleccionado.

Cuando abra el Gestor de Dispositivos MIDI por primera vez, estará vacío (porque no ha instalado ningún dispositivo todavía). En las siguientes páginas le describimos cómo añadir a la lista un dispositivo MIDI preconfigurado, cómo editar los ajustes y cómo definir un dispositivo desde cero.

⇒ Tenga en cuenta que hay una diferencia importante entre instalar un preset de dispositivo MIDI ("Instalar Dispositivo") e importar una configuración de dispositivo MIDI ("Importar Configuración"):

- Los presets no incluyen ninguna información de mapeado de parámetros y controles, tampoco incluyen paneles gráficos.

Son simplemente scripts de nombres de parches. Cuando instala un preset de dispositivo MIDI, se añade a la lista de dispositivos instalados. Para más información acerca de los scripts de nombres de parches, vea el documento PDF "Dispositivos MIDI".

- Una configuración de dispositivo puede incluir el mapeado del dispositivo, paneles y/o información de parches. Las configuraciones de dispositivos también se añaden a la lista de dispositivos instalados al importarse. Para más información acerca de las configuraciones y los paneles de dispositivo, vea ["Acerca de los paneles de dispositivo \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 391](#).

Definir un nuevo dispositivo MIDI

Si su dispositivo MIDI no está incluido en la lista de dispositivos preconfigurados (y no es un dispositivo GM o XG "común"), necesita definirlo manualmente para tener la posibilidad de seleccionar los parches por su nombre. Esto se hace de manera ligeramente distinta para Cubase y Cubase Artist.

Cubase:

1. En el Gestor de Dispositivos MIDI, haga clic en el botón **Instalar Dispositivo**. Se abre el diálogo **Añadir dispositivo MIDI**.
2. Seleccione **"Definir Nuevo..."** y haga clic en **Aceptar**. Se abre el diálogo **"Crear Nuevo Dispositivo MIDI"**. Para una descripción de las opciones de este diálogo, vea el documento PDF "Dispositivos MIDI".
3. En la lista **Canales Idénticos**, active los canales MIDI que quiera que use el dispositivo. Esto significa que el dispositivo recibirá el cambio de programa sobre cualquier canal MIDI. Para una descripción sobre **Canales Individuales e Idénticos** vea el documento PDF "Dispositivos MIDI".

- Introduzca un nombre para el dispositivo en la parte superior del diálogo, y haga clic en Aceptar.
El dispositivo aparece en la lista Dispositivos Instalados, y la estructura de nodos del dispositivo se muestra en una nueva ventana.
- Seleccione Bancos de Patch desde el menú emergente, en la parte superior de la ventana.
Como puede ver, la lista está vacía actualmente.
- Asegúrese de que la casilla de verificación Habilitar Edición está activada.
Ahora puede usar las funciones del menú emergente Comandos en la izquierda para organizar la estructura de parches del nuevo dispositivo.

Cubase Artist:

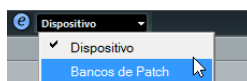
- En el Gestor de Dispositivos MIDI, haga clic en el botón Instalar Dispositivo.
Aparece el diálogo Añadir dispositivo MIDI.
- Seleccione “Definir Nuevo...” y haga clic en Aceptar.
Aparece un diálogo.
- Introduzca el nombre del dispositivo y los canales MIDI que quiere que use y haga clic en Aceptar.
El dispositivo aparece en la lista de dispositivos instalados.
- Seleccione el dispositivo en la lista.
Como puede ver, ahora mismo sólo contiene un elemento de Banco Vacío.
- Asegúrese de que la casilla de verificación Habilitar Edición está activada.
Ahora puede usar las funciones del menú emergente Comandos en la izquierda para organizar la estructura de parches del nuevo dispositivo.

Instalar un preset de dispositivo MIDI

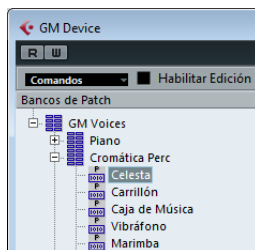
Para instalar un preset de dispositivo MIDI, proceda así:

- Haga clic en el botón Instalar Dispositivo.
Se abre un diálogo listando todos los dispositivos MIDI preconfigurados. Por ahora asumimos que su dispositivo MIDI está incluido en esta lista.
 - Busque y seleccione el dispositivo en la lista y haga clic en Aceptar.
 - Si su dispositivo MIDI no está incluido en la lista pero es compatible con los estándares GM (General MIDI) o XG, puede seleccionar las opciones genéricas Dispositivo GM o XG.
Cuando seleccione una de estas opciones, aparecerá un diálogo de nombre. Introduzca el nombre del instrumento y haga clic en Aceptar.
- El dispositivo ahora aparece en la lista de dispositivos instalados de la izquierda.

- Asegúrese de que el nuevo dispositivo está seleccionado en la lista y abra el menú emergente Salida.
- Seleccione la salida MIDI a la que el dispositivo esté conectado.
- Si está usando Cubase, haga clic en el botón Abrir Dispositivo.
Se abre una ventana aparte para el dispositivo seleccionado, mostrando una estructura de nodos en la parte izquierda de la ventana. Arriba de la estructura está el dispositivo en sí, y debajo los canales MIDI usados por el dispositivo. Para más información acerca de la ventana del dispositivo, vea el documento PDF “Dispositivos MIDI”.
- Seleccione Bancos de Patch desde el menú emergente, en la parte superior de la ventana.



La lista Bancos de Patch (parches) en la mitad izquierda de la ventana muestra la estructura de parches del dispositivo. Esta podría ser simplemente una lista de parches, pero normalmente tiene una o varias capas de bancos o grupos que contienen los parches (muy parecido a una estructura de carpetas en su disco duro, p.ej.).

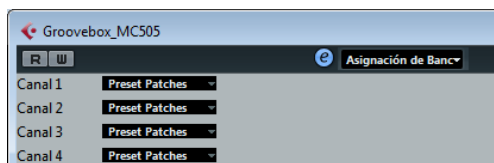


- Puede renombrar un dispositivo en la lista de dispositivos instalados haciendo doble clic y tecleando – esto es útil si tiene varios dispositivos del mismo modelo, y quiere separarlos por nombre en lugar de por número.
- Para eliminar un dispositivo de la lista de dispositivos instalados, selecciónelo y haga clic en Suprimir Dispositivo.
 - Tenga en cuenta que si ya existe un panel para el dispositivo (sólo Cubase), el hecho de abrir el dispositivo podría abrir este panel primero. En este caso, haga clic en el botón Editar (“e”) para abrir la ventana del dispositivo.

Acerca de los Bancos de Patch (parches)

Dependiendo del dispositivo seleccionado, puede encontrarse con que la lista de Bancos de Patch está dividida en dos o más bancos principales. Típicamente se llaman Parches, Interpretaciones, Baterías, etc. La razón para tener varios bancos de parches es que los diferentes “tipos” de parches se manejan de manera diferente en los instrumentos. Por ejemplo, mientras los “parches” típicamente son programas “normales” de los que usted toca uno a la vez, las “interpretaciones” pueden ser combinaciones de programas, que podrían dividirse en su teclado, apilarse o usarse para una reproducción multitímbica, y así sucesivamente.

Para dispositivos con varios bancos, encontrará un elemento adicional llamado “Asignación de Banco” en el menú emergente, arriba de la ventana. Seleccionándolo se abrirá una ventana en la que podrá especificar qué banco deberá usar cada canal MIDI.



Aquí la selección afectará a qué banco se mostrará cuando seleccione programas por nombre para el dispositivo en la lista de pistas o el Inspector. Por ejemplo, muchos instrumentos usan el canal MIDI 10 como canal exclusivo de percusión, en tal caso querrá seleccionar el banco “Percusiones” (o “Conjunto Rítmico”, “Percusión”, etc.) para el canal 10 en la lista. Esto le permitiría elegir entre diferentes kits de percusión en la lista de pistas o en el Inspector.

Limitaciones

No hay una manera fácil para importar un script de nombres de parches en un dispositivo MIDI existente. Para una solución alternativa y compleja basada en la edición de XML, vea el documento PDF “Dispositivos MIDI”.

Seleccionar un parche para un dispositivo instalado

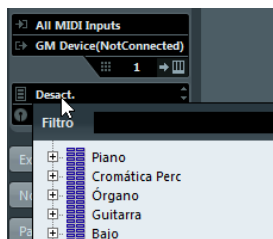
Si en este punto vuelve a la ventana de proyecto, verá que el dispositivo instalado ha sido añadido a los menús de Salida MIDI (en la lista de pistas o en el Inspector). Ahora puede seleccionar parches por su nombre, de la siguiente manera:

1. Despliegue el menú Salida (en la lista de pistas o en el Inspector) para la pista que quiera asociar con el dispositivo instalado, y seleccione el dispositivo.

Esto dirige la pista a la salida MIDI especificada para el dispositivo en el Gestor de Dispositivos MIDI. Los campos de Selector de Programa y Banco en la lista de pistas y en el Inspector se reemplazan por un único campo llamado Selector de Programa que ahora mismo aparece como “Desact.”.

2. Haga clic en el campo Selector de Programa para mostrar un menú emergente, listando jerárquicamente todos los parches del dispositivo.

La lista es similar a la que se muestra en el Gestor de Dispositivos MIDI. Puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo en la lista (si lo necesita), hacer clic en los signos más/menos para mostrar u ocultar subgrupos, etc.



Aquí también puede usar la función de filtro. Para ello, introduzca el término de búsqueda en el campo Filtro, p.ej. “percusión”, y presione [Retorno] para mostrar todos los sonidos que contengan “percusión” en su nombre.

3. Haga clic en un parche de la lista para seleccionarlo.

Esto envía el mensaje MIDI apropiado al dispositivo. También puede desplazar la selección de programa hacia arriba o hacia abajo, como con cualquier valor.

Renombrar parches en un dispositivo

La lista de dispositivos preconfigurados está basada en los parches de presets de fábrica, es decir, los parches que incluye el dispositivo al comprarlo. Si ha reemplazado alguno de los presets de fábrica con sus propios parches, necesitará modificar el dispositivo para que la lista de nombres de parches encaje con la real del dispositivo:

1. En el Gestor de Dispositivos MIDI, seleccione el dispositivo en la lista Dispositivos Instalados.
2. Si está usando Cubase, haga clic en el botón Abrir Dispositivo.
Asegúrese de que Bancos de Patch está seleccionado en el menú emergente, en la parte superior de la ventana.
3. Active la casilla Habilitar Edición.
Cuando esté desactivada (por defecto), no podrá editar los dispositivos preconfigurados.
4. Use el visor Bancos de Patch para encontrar y seleccionar el parche que quiera renombrar.
En muchos instrumentos, los parches editables por los usuarios se encuentran en un grupo o banco aparte.
5. Haga clic en el parche seleccionado en la lista de Bancos de Patch para editar su nombre.
6. Teclee el nuevo nombre y haga clic en Aceptar.
7. Renombre de esta forma los parches que desee, y acabe desactivando la opción Habilitar Edición de nuevo (para evitar modificar el dispositivo por accidente).

⇒ También puede hacer cambios más radicales a la estructura del parche de un dispositivo (añadir o borrar parches, grupos o bancos), vea abajo. Por ejemplo, esto es útil si expande su dispositivo MIDI añadiendo medios de almacenamiento extra como tarjetas de memoria RAM.

Estructura del Parche

Los parches se estructuran de la siguiente manera:

- Los Bancos son las categorías principales de sonidos – típicamente parches, interpretaciones y percusiones, como se describió arriba.
- Cada banco contiene un número arbitrario de grupos, representados en la lista como carpetas.
- Los parches individuales, interpretaciones o kits de percusión se representan en la lista como presets.

El menú emergente Comandos contiene las siguientes opciones:

Crear Banco

Crea un nuevo banco en el nivel jerárquico más alto de la lista de Bancos de Patch. Puede suprimirlo haciendo clic sobre él y tecleando un nuevo nombre.

Nueva Carpeta

Crea una nueva subcarpeta en el banco o la carpeta seleccionada. Esto se podría corresponder con un grupo de patches del dispositivo MIDI, o ser solamente una manera para categorizar sonidos, etc. Cuando seleccione este elemento, se abrirá un diálogo de nombrado, permitiéndole dar un nombre a la carpeta. También puede renombrar la carpeta después, haciendo clic sobre ella y tecleando en la lista.

Nuevo Preset

Esto añade un nuevo preset en el banco o la carpeta seleccionada.

Puede renombrar el preset haciendo clic sobre él y tecleando un nuevo nombre.

Cuando se selecciona el preset, se muestran los eventos MIDI correspondientes (Program Change, Bank Select, etc.) en el visor de eventos a la derecha. El ajuste por defecto para un nuevo preset es el cambio de programa 0 – para cambiarlo, proceda así:

⚠ Para detalles acerca de qué eventos MIDI se usan para seleccionar parches en el dispositivo MIDI, consulte su documentación.

- Para cambiar el valor de cambio de programa que se envía para seleccionar el parche, ajuste el número en la columna Valor del evento Cambio de Programa.

▪ Para añadir otro evento MIDI (p.ej. Bank Select) haga clic directamente debajo del último evento en la lista y seleccione un nuevo evento del menú emergente. Después de editar un nuevo evento, necesita establecer su valor en la columna Valor, como con el cambio de programa.

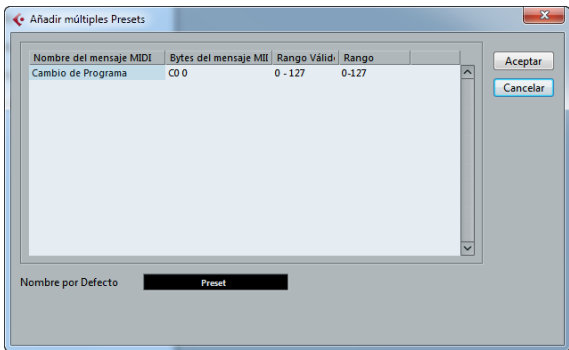
▪ Para reemplazar un evento, haga clic sobre él y seleccione otro evento en el menú emergente. Por ejemplo, un dispositivo MIDI puede necesitar que se envíe primero un mensaje Bank Select, seguido de un mensaje Program Change, en tal caso necesitaría reemplazar el mensaje por defecto de Program Change por un mensaje Bank Select y añadir un nuevo cambio de programa después de eso.

▪ Para eliminar un evento, selecciónelo y presione [Retroceso] o [Supr.].

⚠ Dispositivos diferentes usan esquemas distintos para Bank Select. Al insertar un evento Bank Select, debería comprobar en la documentación del dispositivo si tiene que elegir “CC: BankSelect MSB”, “Selección de banco 14 Bit”, “Selección de banco 14 Bit ‘MSB-LSB Swapped’” o alguna otra opción.

Añadir múltiples presets

Esto abre un diálogo, permitiéndole configurar un rango de presets para añadir al banco o la carpeta seleccionada.



Proceda así:

1. Añada los tipos de eventos necesarios para seleccionar un parche en el dispositivo MIDI.

Esto se hace igual que cuando se edita un único evento: haciendo clic en el visor de eventos aparece un menú emergente desde el que puede seleccionar un tipo de evento.

2. Utilice la columna Rango para establecer un valor fijo o un rango de valores para cada tipo de evento en la lista. Esto requiere una explicación:

Si especifica un único valor en la columna Rango (p.ej. 3, 15 o 127), todos los presets añadidos tendrán un evento de este tipo con el mismo valor. Si en lugar de ello especifica un rango de valores (un valor de inicio y un valor de final, separados por un guión, p.ej. 0–63), el primer preset añadido tendrá un evento con el valor inicial, el próximo valor se incrementará de uno en uno, hasta el último valor (inclusive).

Nombre del mensaje MIDI	Bytes del mensaje MIDI	Rango Válido	Rango
Program Change	C0 0	0 - 127	0-127
CC: Gen Purp 4	B0 13 0	0 - 127	7

⇒ El número de presets añadidos depende del ajuste Rango.

3. Especifica un Nombre por Defecto debajo del visor de eventos.

Los eventos añadidos tomarán este nombre, seguido por un número. Puede renombrar presets manualmente en la lista Bancos de Patch más tarde.

4. Haga clic en Aceptar.

Un número de presets nuevos se han añadido ahora a la carpeta o banco seleccionado, según sus ajustes.

Otras funciones de edición

- Puede mover presets entre bancos y carpetas arrastrándolos en la lista Bancos de Patch.
- Puede eliminar un banco, carpeta o preset seleccionándolo en la lista Bancos de Patch y pulsando [Retroceso].
- Si especifica más de un banco, se añade un elemento Asignación de Banco al menú emergente, en la parte superior de la ventana. Utilícelo para asignar bancos a los diferentes canales MIDI (vea “[Acerca de los Bancos de Patch \(parches\)](#)” en la [página 388](#)).

Acerca de los paneles de dispositivo (sólo Cubase)

En las siguientes páginas describiremos cómo usar los paneles de dispositivo MIDI, y las potentes funciones de edición del Gestor de Dispositivos MIDI.

⇒ Le recomendamos que primero configure los bancos de parches, y luego exporte la configuración del dispositivo antes de editar los paneles. De esta manera la mayoría de sus ajustes se guardarán, por si surgen problemas de configuración de panel.

Los paneles se guardan en formato XML. Para más información vea el documento PDF llamado "Dispositivos MIDI".

Concepto básico

Las funciones de edición de panel del Gestor de Dispositivos MIDI se pueden ver como una aplicación o entidad aparte de Cubase. Le permiten construir completos mapas de dispositivo con paneles de control, incluyendo todos los parámetros controlables desde Cubase. La construcción de mapas de dispositivo complejos requiere que esté familiarizado con la programación SysEx (vea el documento PDF "Dispositivos MIDI"). Pero también puede crear paneles simples asignando mensajes de Cambio de Control MIDI a objetos de control, lo que no requiere habilidades de programación.

Aunque estas potentes funciones de edición están ahí por si las necesita, no tiene que usarlas para usar dispositivos MIDI.

Paneles de dispositivo en el programa

En esta sección echaremos un vistazo al panel de dispositivo MIDI preconfigurado para ilustrar cómo se pueden usar en Cubase. Algunos mapas de dispositivos se pueden encontrar en la Base de Conocimiento (Knowledge Base) de Steinberg en la web (<http://knowledge-base.steinberg.net>).

Abrir una configuración de dispositivo

Proceda así para abrir una configuración de dispositivo MIDI:

1. Abra el Gestor de Dispositivos MIDI desde el menú Dispositivos.

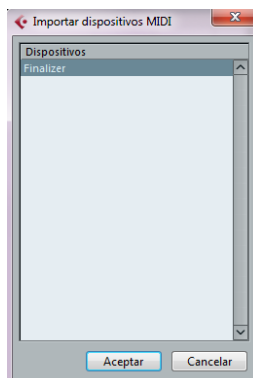
2. Haga clic en el botón "Importar Configuración". Se abre un diálogo de archivo.

3. Seleccione un archivo de configuración de dispositivo a importar, navegando hasta la carpeta Device Maps (vea arriba).

Los archivos de configuración de dispositivo se guardan en formato XML, para más información vea el documento PDF "Dispositivos MIDI".

4. Haga clic en Abrir. Se abre el diálogo Importar dispositivos MIDI en el que puede seleccionar uno o varios dispositivos a importar.

Un archivo de configuración de dispositivo puede contener uno o varios dispositivos MIDI.



5. Seleccione un dispositivo y haga clic en Aceptar.

El dispositivo se añade a la lista de dispositivos instalados, en el Gestor de Dispositivos MIDI.

6. Seleccione la salida MIDI correcta en el menú emergente Salida, seleccione el dispositivo en la lista y haga clic en el botón Abrir Dispositivo.

El panel de control de dispositivo se abre en una ventana aparte. El botón Editar ("e") de arriba abre la ventana Editar Panel, vea el documento PDF "Dispositivos MIDI".

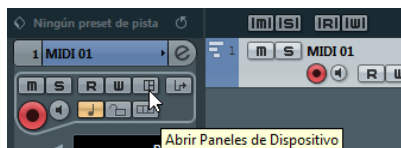


7. Cierre el panel de dispositivo y vuelva a la ventana de proyecto.

8. Seleccione el dispositivo en el menú emergente "Enrutado de Salida" para una pista MIDI.

Tenga en cuenta que para algunos dispositivos puede tener que poner el canal MIDI al valor "Cualquiera".

Ahora el panel de dispositivo se puede abrir haciendo clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo del Inspector o en la tira de canal de la pista correspondiente en el mezclador.

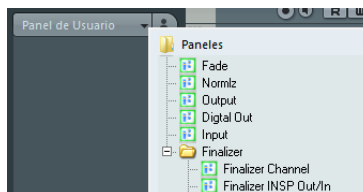


⇒ Tenga en cuenta que pulsando [Ctrl]/[Comando] y haciendo clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo, le permitirá abrir un subpanel a través del menú emergente de navegación de paneles.

Mostrar paneles en el Inspector

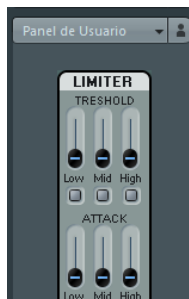
1. En el Inspector, abra la pestaña Panel de Usuario y haga clic en la flecha de la derecha.

Se muestra una carpeta "Paneles" con el dispositivo seleccionado y una estructura de nodos debajo. Si abre todas las carpetas podrá seleccionar cualquier panel individual del dispositivo que "encaje" en el espacio Panel de Usuario.



2. Seleccione un panel haciendo doble clic sobre él en la lista.

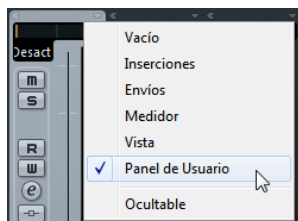
El panel se abre en el Inspector.



⇒ Si no puede ver ningún panel en la carpeta "Paneles", aunque haya configurado con éxito un dispositivo MIDI con varios paneles, asegúrese de que ha seleccionado el canal correcto en el menú emergente Canal, preferiblemente "Cualquiera" para ver todos los paneles de dispositivo. Asegúrese también de que todos los paneles caben en el espacio, de otra forma no estarán disponibles en la carpeta "Paneles".

Mostrar paneles en el mezclador

1. Abra el mezclador y asegúrese de que se muestra la vista extendida del canal.
2. Abra el menú emergente de Opciones de Visualización del canal MIDI conectado al dispositivo y seleccione "Panel de Usuario".

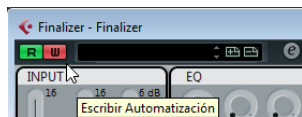


3. Haga clic en la flecha próxima a la etiqueta "usuario", arriba de la sección extendida de la tira del canal. La carpeta Paneles se muestra como en el Inspector, pero con paneles distintos. Al igual que en el Inspector, el panel tiene que "caber" en el espacio disponible para ser seleccionable.
4. Haga doble clic para seleccionar un panel. El panel aparece en la sección extendida de la tira del canal.

Automatizar parámetros de dispositivo

La automatización funciona como en las pistas de audio y MIDI normales:

1. Abra el panel de control del dispositivo haciendo clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo del Inspector.
2. Active Escribir Automatización en el panel del dispositivo. Puede automatizar el dispositivo moviendo los diales y deslizadores del panel de control o dibujando curvas sobre la pista de automatización para un parámetro seleccionado.



3. Si ahora vuelve atrás a la ventana de proyecto, habrá una pista de Automatización de dispositivos MIDI en la lista de pistas. Si la pista está oculta, seleccione "Mostrar Toda la Automatización Usada" en el submenú Plegado de Pistas del menú Proyecto.

Si hace clic en el campo nombre, todos los parámetros del dispositivo se mostrarán y se podrán seleccionar para su automatización.



- Para abrir otra pista de automatización para el siguiente parámetro en el menú emergente, haga clic en el botón + ("Añadir Pista de Automatización"), abajo a la izquierda de la pista de automatización.
- ⇒ Si ha escrito automatización pero su dispositivo MIDI todavía no está conectado, el panel no mostrará ningún cambio de parámetros al reproducir la pista con el botón Leer activado.

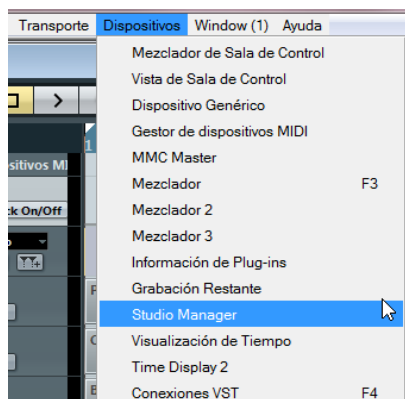
Acerca de Studio Connections

Studio Connections es el nombre de una iniciativa dirigida por Steinberg y Yamaha. La iniciativa tiene la intención de crear un estándar en la industria para los entornos de sistemas totalmente integrados que usen productos hardware y software.

La primera fase de implementación del estándar abierto Studio Connections es la integración y soporte del Studio Manager 2 de Yamaha (SM2) y Total Recall para dispositivos hardware.

Para más información acerca de Studio Connections, visite el sitio web <http://www.studioconnections.org>.

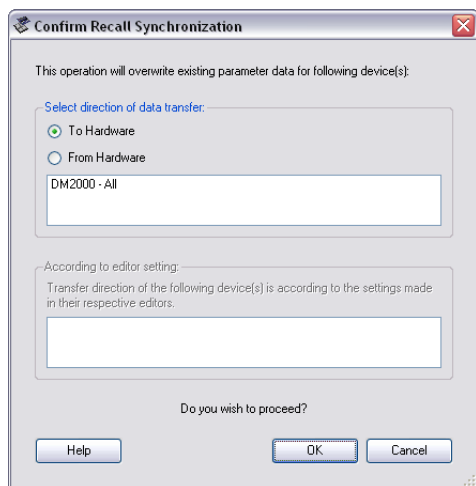
Si tiene un componente SM2 instalado, hay un elemento de menú adicional en el menú Dispositivos.



Total Recall

Total Recall significa que puede guardar y abrir de nuevo todos los ajustes de sus productos hardware y software mediante un archivo integrado en una DAW tal como Cubase o Nuendo. También tendrá acceso instantáneo y organizado a editores hardware.

Cuando carga un proyecto o cambia a otro proyecto activo que contiene datos SM2, se abre el diálogo Sincronización Total Recall:



Este diálogo también se puede abrir en cualquier momento desde el menú de Sincronización de Studio Manager. Haga clic en Aceptar para que empiece el volcado.

Dispositivos MIDI virtuales

Si tiene un nuevo componente OPT (p.ej. el DM2000) que usa una nueva interfaz especial, sepa que puede acceder a estos componentes como dispositivos MIDI virtuales en el enrutado de salida de la pista MIDI (si la salida del OPT está configurada).

Cuando una pista MIDI se enruta a un dispositivo de estas características, el botón "Abrir Paneles de Dispositivo" se vuelve disponible.

- Haga clic en el botón Abrir Paneles de Dispositivo, para abrir la ventana del editor para el dispositivo.



⇒ Por favor vea también la documentación aparte del Studio Manager 2 y los componentes OPT.

Introducción

Este capítulo describe las funciones de procesado MIDI que están disponibles en el menú MIDI. Ofrecen varias formas de editar las notas MIDI y otros eventos, bien en la ventana de proyecto o bien en la ventana del editor MIDI.

Funciones MIDI vs. Parámetros MIDI

En algunos casos, el resultado de una función MIDI también se puede obtener usando parámetros y efectos MIDI (vea [“Parámetros y efectos de tiempo real MIDI”](#) en la [página 375](#)). Por ejemplo, las operaciones “Transposición” y “Cuantizar” están disponibles tanto como parámetros MIDI como funciones MIDI.

La diferencia principal es que los parámetros y los efectos MIDI no afectan a los eventos MIDI de la pista de ninguna manera, en cambio las funciones MIDI sí que hacen cambios “permanentes” en los eventos (aunque los cambios recientes se pueden deshacer).

Guíese según estas indicaciones para decidir cómo usará las operaciones que estén disponibles como parámetros, efectos y funciones:

- Si sólo quiere ajustar pequeños trozos o eventos, use las funciones MIDI. Los parámetros y efectos MIDI afectan a la salida de toda la pista (aunque se pueden hacer permanentes en un área específica con la función Mezclar MIDI en el Bucle).
- Use los parámetros y efectos MIDI si quiere experimentar con varios ajustes.
- Los parámetros MIDI y ajustes de efectos no se verán reflejados en los editores MIDI, ya que los eventos MIDI actuales no se ven afectados. Eso puede ser muy confuso; si ha transpuesto notas usando parámetros, p.ej., los editores MIDI todavía mostrarán las notas con sus tonos originales (pero se reproducirán con sus tonos transpuestos). Por lo tanto, las funciones MIDI son una mejor solución si quiere ver los efectos de sus ediciones en los editores MIDI.

¿A qué afectan las funciones MIDI?

La función MIDI, la ventana activa y la selección actual determinarán los eventos que se verán afectados:

- Algunas funciones MIDI sólo se aplican a eventos MIDI de un cierto tipo.
Por ejemplo, la cuantización sólo afecta a notas, mientras que la función Eliminar Controladores sólo se aplica a los eventos de controlador MIDI.
- Las funciones MIDI en la ventana de proyecto se aplican a todos los eventos (o a los de un tipo relevante) de las partes seleccionadas.
- Las funciones MIDI en los editores MIDI se aplican a todos los eventos seleccionados. Si no hay ningún evento seleccionado, se verán afectados todos los eventos de las partes editadas.

Transposición

La entrada Transposición del menú MIDI abrirá un diálogo con ajustes para transponer las notas seleccionadas.



⇒ También puede usar la pista de transposición para tal fin, vea [“Las funciones de transposición”](#) en la [página 142](#).

Semitonos

Aquí es donde establece la cantidad de semitonos a transponer.

Corrección de Escala

La Corrección de Escala transpone las notas seleccionadas forzándolas hasta la nota más cercana del tipo de escala seleccionada. Se puede usar para crear cambios tonales interesantes, bien por sí misma o con otros ajustes del diálogo Transposición.

- Para activar la Corrección de Escala haga clic en la casilla.
- Seleccione una nota fundamental y un tipo de escala en Escala Actual, en los menús emergentes de arriba.
- Seleccione una nota fundamental y un tipo de escala en Nueva Escala, en los menús emergentes de abajo.

Asegúrese de seleccionar la nota fundamental correcta si quiere mantener el resultado en la misma tonalidad que las notas originales, o seleccione una tonalidad diferente si quiere experimentar.

Usar Rango

Cuando esté activado, las notas transpuestas permanecerán dentro del límite que especifique con los valores Bajo y Alto.

Si una nota acabara fuera de este límite después de ser transpuesta, se movería a otra octava, manteniendo correctamente el tono de la transposición si fuera posible. Si el rango entre el límite inferior y superior es muy pequeño, la nota se transpondrá “lo más lejos posible”, es decir, a notas especificadas con los valores Bajo y Alto. Si ha puesto Bajo y Alto al mismo valor, todas las notas se transpondrán a este tono.

Aceptar y Cancelar

Si hace clic en Aceptar se realizará la transposición. Si hace clic en Cancelar se cerrará el diálogo sin hacer nada.

Hacer que sus ajustes sean permanentes

Los ajustes descritos en el capítulo “[Parámetros y efectos de tiempo real MIDI](#)” en la [página 375](#) no alteran los eventos MIDI, sino funcionan como un “filtro”, ya que sólo afectan a la música que se va a reproducir. Por lo tanto puede hacer que sean permanentes, es decir, convertirlos a eventos MIDI “reales”. Por ejemplo, transponer una pista y luego editar las notas transpuestas en un editor MIDI. Para ello puede usar dos comandos del menú MIDI: “Congelar Parámetros MIDI” y “Mezclar MIDI en el Bucle”.

Congelar Parámetros MIDI

“Congelar Parámetros MIDI” aplica todos los ajustes de filtrado de forma permanente a la pista seleccionada. Los ajustes se “añaden” a los eventos de la pista, y todos los parámetros se ponen a cero. La función “Congelar Parámetros MIDI” afecta a los siguientes ajustes de las pistas MIDI:

- A algunos ajustes de la pestaña principal del Inspector (selección de programa y banco y el parámetro Retardo).
- A los ajustes de la pestaña de Parámetros MIDI (es decir, Transposición, Cambio de Velocidad, Compresión de Velocidad, y Compresión de la Duración).
- A los ajustes de la pestaña de Inserciones MIDI (por ejemplo, si está usando un arpegiador y quiere convertir las notas generadas a eventos reales).

También se consideran los siguientes ajustes de las partes MIDI:

- Los ajustes de Transposición y Velocidad de las partes, mostrados en la línea de información – el parámetro Volumen no se considera.

Mezclar MIDI en el Bucle

La función “Mezclar MIDI en el Bucle” combina todos los eventos MIDI sin enmudecer de todas las pistas que no estén enmudecidas, luego aplica los parámetros y efectos MIDI, y genera una nueva parte MIDI, que contiene todos los eventos tal y como los oiría en la reproducción. Procede así:

1. Enmudezca todas las pistas que no quiera incluir en la mezcla.

En vez de enmudecer las pistas enteras, también puede enmudecer partes individuales.

2. Ajuste los localizadores izquierdo y derecho para abarcar toda el área que quiera fusionar.

Sólo se incluirán los eventos que empiecen dentro de este área.

3. Seleccione la pista en la que quiere crear la nueva parte.

Si no selecciona una pista, se crea una pista MIDI nueva. Si hay varias pistas MIDI seleccionadas, la nueva parte se insertará en la primera de las seleccionadas. Los datos existentes en la pista seleccionada se pueden mantener o se pueden sobrescribir (vea abajo).

4. En el menú MIDI, seleccione “Mezclar MIDI en Bucle...”.

Se abre el diálogo Opciones de Mezcla MIDI.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Incluir Inserciones	Si está activado, se aplicará cualquier efecto de inserción MIDI y parámetro MIDI que esté activado en las pistas.
Incluir Envíos	Si está activado, se aplicará cualquier efecto de envío MIDI que esté activo en la o las pistas.
Borrar el Destino	Si está activado, se borrarán todos los datos MIDI que haya entre los localizadores izquierdo y derecho de la pista destino.
Incluir “Seguimiento de Eventos”	Si está activado, se incluirán en el procesado todos los eventos que estén fuera de la selección pero que tengan relación con ella, p.ej., un cambio de programa justo antes del localizador izquierdo. Para más detalles acerca del seguimiento de eventos, vea “Acerca de la Captura de Eventos” en la página 95 .
Convertir VST3 (sólo Cubase)	Si está activado, todos los datos VST 3 de dentro del área seleccionada se convertirán a datos MIDI.

5. Active las opciones deseadas y haga clic en Aceptar.

Se creará una nueva parte entre los localizadores en la pista de destino. Esta nueva parte contendrá todos los eventos MIDI procesados.

⇒ Si en la fusión sólo quiere incluir eventos de una sola pista, quizá sería mejor poner la pista en modo solo.

Aplicar efectos a una sola parte

Normalmente los parámetros y efectos MIDI afectan a toda una pista. A veces esto no es lo que desea. Por ejemplo, es posible aplicar algunos efectos MIDI a una única parte (sin tener que crear una pista aparte para aquella parte solamente). La función “Mezclar MIDI en el Bucle” le puede ayudar:

1. Configure sus parámetros MIDI y sus efectos MIDI de la manera que quiera.

Está claro que afectarán a toda la pista pero ahora nos concentraremos en la parte.

2. Establezca los localizadores para delimitar la parte.

Una forma fácil de hacerlo es seleccionar la parte y elegir la opción Localizadores a la Selección en el menú Transporte (o usar la tecla de comando correspondiente, por defecto [P]).

3. Asegúrese de que la pista que contiene la parte está seleccionada en la lista de pistas.

4. En el menú MIDI, seleccione “Mezclar MIDI en Bucle...”.

Se abre el diálogo Opciones de Mezcla MIDI.

5. Active las opciones que desee, asegurándose de que la opción “Borrar el Destino” está desactivada, y haga clic en Aceptar.

Se crea una nueva parte en la misma pista, que contiene los eventos procesados. La parte original se habrá borrado.

6. Desactive o reinicie todos los parámetros y efectos MIDI, así la pista se reproducirá como antes.

Disolver Parte

La función Disolver Parte en el menú MIDI le permite separar los eventos MIDI según canales o tonos:

- Al trabajar con partes MIDI (en “Cualquier” canal MIDI) que contengan eventos en diferentes canales MIDI, active la opción “Separar por Canales”.

- Para separar eventos MIDI según el tono, active la opción “Separar por Tonos”.

Ejemplos típicos son las pistas de percusión o batería, en las que cada tono (o nota) se suele corresponder con un sonido.

⇒ Cuando disuelva una parte, bien separando por canales o bien separando por tonos, podrá eliminar automáticamente los silencios (áreas vacías) de las partes resultantes. Tiene que activar la casilla “Visualización óptima” en el diálogo Disolver Parte. Esta opción no está disponible cuando la opción “Disolver a Carriles” está activada, vea “[Disolver a carriles](#)” en la [página 399](#).

Disolver partes en canales separados

Si establece una pista a la opción de canal MIDI “cualquiera” hará que cada evento MIDI se toque en su canal MIDI original, en lugar de en un canal configurado para toda la pista. Hay dos situaciones principales en las que las pistas de canal “cualquiera” son útiles:

- Cuando graba varios canales MIDI al mismo tiempo. Usted puede tener, p.ej., un teclado MIDI con varias zonas, cada zona enviaría señales MIDI en un canal distinto. Si graba en una pista de canal “cualquiera” podrá reproducir los diferentes sonidos de cada zona (ya que las distintas notas MIDI se reproducirán en canales MIDI separados).

- Cuando haya importado un archivo MIDI del Tipo 0. Los archivos MIDI del Tipo 0 sólo contienen una pista, con notas de hasta 16 canales MIDI diferentes. Si quiere poner esta pista en un canal MIDI específico, todas las notas se tocarán con el mismo instrumento; si pone la pista en modo “cualquiera”, se reproducirá bien.

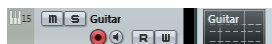
La función Disolver Parte busca eventos en las partes MIDI de varios canales MIDI y los distribuye en nuevas partes de nuevas pistas, una para cada canal MIDI que haya encontrado. Esto le permite trabajar con cada parte musical de manera individual.

Proceda así:

1. Seleccione las partes que contengan datos MIDI en canales diferentes.
2. Seleccione “Disolver Parte” del menú MIDI.
3. En el diálogo que se abre, seleccione la opción “Separar por Canales”.

Ahora para cada canal MIDI que se use en las partes seleccionadas, se creará una nueva pista MIDI y se ajustará al correspondiente canal MIDI. Cada evento se habrá copiado a la parte de la pista que posea el canal MIDI adecuado. Finalmente se enmudecerán las partes originales.

Un ejemplo:



Esta parte contiene eventos es los canales MIDI 1, 2 y 3.



Seleccionar “Disolver Parte” crea nuevas partes en nuevas pistas, configuradas a los canales 1, 2 y 3. Cada parte contendrá sólo los eventos de su respectivo canal MIDI. La parte MIDI original está silenciada.

Disolver partes en tonos separados

La función Disolver Parte también puede buscar eventos con distintos tonos en partes MIDI y luego distribuirlos en nuevas partes de nuevas pistas, una para cada tono. Esto es útil cuando los diferentes tonos no se usan en un contexto melódico, sino más bien para separar sonidos diferentes (p.ej. pistas de percusión MIDI o pistas de sonidos de efectos de muestreadores). Disolviendo las partes podrá trabajar sobre cada sonido individualmente, en una pista aparte.

Proceda así:

1. Seleccione las partes que contengan datos MIDI.
 2. Seleccione “Disolver Parte” del menú MIDI.
 3. En el diálogo que se abre, seleccione la opción “Separar por Tonos”.
- Se crea una nueva pista MIDI para cada tono usado en las partes seleccionadas. Los eventos se copiarán a las partes de la pista que se corresponda con su tono. Finalmente se enmudecerán las partes originales.

Disolver a carriles

En la sección inferior derecha del diálogo Disolver Parte encontrará la opción “Disolver a Carriles”. Cuando esté activada, la parte no se disolverá en diferentes pistas sino en diferentes carriles de la pista original, permitiéndole un mejor control del material MIDI que “pertenece al mismo conjunto”.

Esto es útil si trabaja con percusiones p.ej., ya que le permite dividir una parte en diferentes sonidos de percusión y editarlos independientemente. Cuando ha hecho las modificaciones deseadas puede volver a unir todas las percusiones en una parte usando el comando Volcar datos MIDI en archivo, vea abajo.

Esta opción es especialmente útil al trabajar con partes de instrumento o pistas de instrumento. La disolución “Normal” le conducirá a un número de pistas diferentes, cada una enrutada a una instancia aparte del instrumento VST conectado. Al disolver las partes en carriles, éstas todavía estarán en la misma pista, y todas las partes usarán la misma instancia de instrumento VST.

Volcar datos MIDI en archivo

Con esta función puede combinar partes MIDI de varios carriles en una parte MIDI única. Esto se puede usar para volver a unir una parte de percusión que disolvió en varios carriles para su edición, vea arriba. Simplemente seleccione las partes MIDI en los diferentes carriles que quiera combinar y seleccione “Volcar datos MIDI en archivo” en el menú MIDI.

Durante el proceso de volcado, se eliminarán todas las partes enmudecidas. Si tenía valores de transposición y velocidad especificados en las partes, también se tendrán en cuenta.

Repetir Bucle

Con esta función los eventos que estén dentro de bucles de pista independiente se irán repitiendo hasta el final de la parte, es decir, las notas que previamente sólo se tocaban de manera repetida ahora pasarán a ser notas de la pista MIDI. Esta función reemplazará los eventos a la derecha del bucle de pista independiente (dentro la misma parte). Para más información acerca de los bucles de pista independiente vea “[El Bucle de Pista independiente](#)” en la [página 411](#).

Otras funciones MIDI

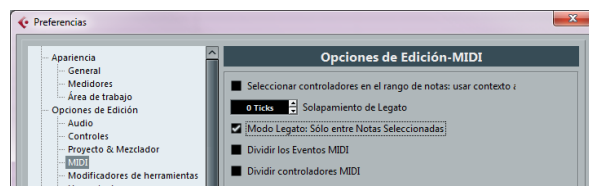
El submenú Funciones del menú MIDI contiene las siguientes opciones:

Legato

Prolonga cada nota seleccionada hasta que se toque con la próxima.



Puede especificar un silencio o solapamiento para esta función con el ajuste “Solapamiento de Legato” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición-MIDI).



Cuando use el Legato con este ajuste cada nota se prolongará hasta sobrepasar en 5 tics la siguiente.

Si activa la opción “Modo Legato: Sólo entre Notas Seleccionadas”, la duración de la nota se ajustará de tal manera que se estirará hasta llegar a la próxima nota seleccionada para sólo aplicar el Legato a su línea de bajo, por ejemplo.

⇒ También puede aplicar un legato usando el deslizador “Escarar duración/Legato” de los editores MIDI, vea “[La sección Duración](#)” en la [página 409](#).

Fijar Duraciones

⚠ Esta función sólo está disponible en los editores MIDI.

Esta función cambia la duración de todas las notas que tenga seleccionadas al valor que haya fijado en el menú emergente Cuantizar duración de la barra de herramientas del editor MIDI.

Eliminar Dobles

Esta función elimina las notas dobles de las partes MIDI seleccionadas, es decir, notas que tienen el mismo tono y están exactamente en la misma posición. Las notas dobles pueden aparecer cuando esté grabando en ciclo, o después de cuantizar, etc.

Eliminar Controladores

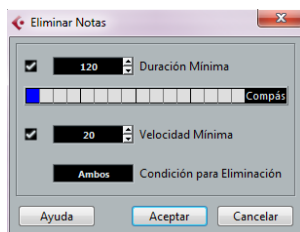
Esta función elimina todos los controladores MIDI de todas las partes MIDI que tenga seleccionadas.

Suprimir Controladores Continuos

Esta función elimina todos los eventos de controladores MIDI “continuos” (en las partes MIDI seleccionadas). Por lo tanto, no se eliminarán los eventos del tipo on/off tales como pedales de sostenido.

Eliminar Notas

Le permite borrar notas muy cortas o muy débiles. Es útil para borrar automáticamente “notas fantasma” no deseadas después de la grabación. Si selecciona “Eliminar Notas...” se abrirá un diálogo en el que podrá establecer un criterio para la función.



Los parámetros tienen la siguiente función:

Duración Mínima

Cuando la casilla de Duración Mínima esté activada, se considerará la duración de las notas, permitiéndole suprimir notas cortas. Puede especificar una duración mínima (para conservar las notas) en el campo valor o arrastrando la línea azul en el visor gráfico de longitud abajo.

- El visor gráfico se puede corresponder con un cuarto de compás, a un compás, a dos compases o a cuatro compases.

Puede cambiar este ajuste haciendo clic en el campo de la derecha del visor.



En tal caso, el visor de longitud completo corresponderá a dos compases, y la Duración Mínima se pondrá en Fusa (32avo), 60 tics.

Velocidad Mínima

Cuando la casilla Velocidad Mínima esté activada, se considerará la velocidad de las notas, permitiéndole borrar notas flojas. Especifique en el visor una velocidad mínima para que se mantengan las notas.

Condición para Eliminación

Este ajuste sólo está disponible cuando están activadas tanto la Duración Mínima como la Velocidad Mínima. Haciendo clic en este campo seleccionará si se deben cumplir los criterios de duración y velocidad para que se borren las notas, o si con uno de los dos criterios será suficiente.

Aceptar y Cancelar

Si hace clic en Aceptar se borrarán las notas automáticamente siguiendo las reglas que haya puesto. Si hace clic en Cancelar se cerrará el diálogo sin borrar ninguna nota.

Restringir Polifonía

Si selecciona este elemento se abrirá un diálogo en el que podrá especificar el número de “voces” que se usarán (en las notas o partes seleccionadas). Restringir la polifonía es útil si tiene un instrumento con una polifonía limitada y quiere asegurarse de que se tocan todas las notas. Lo que hace el efecto es acortar las notas que lo requieran, para que acaben antes de que empiece la próxima.

Pedales a Duración de Notas

Esta función buscará eventos de on/off de pedales de Sostenido, alargando las notas afectadas para que encajen con las posiciones de desactivación del pedal, y luego quitará los eventos de on/off del controlador de Sostenido.

Suprimir Solapamientos (mono)

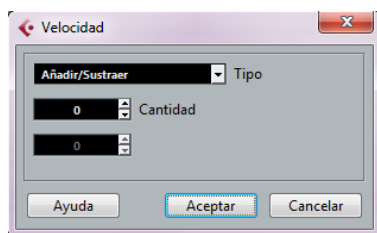
Esta función le permite asegurarse de que no habrá notas solapadas con el mismo tono (es decir, que una empiece antes de que la otra acabe). Solapar notas del mismo tono puede confundir algunos instrumentos MIDI (se transmite un nuevo mensaje de Note On antes de que lo haga uno de Note Off). Este comando se puede usar para arreglar este problema automáticamente.

Suprimir Solapamientos (poly)

Esta función acortará las notas que lo requieran para que ninguna empiece antes de que otra acabe. Esto se hará independientemente del tono que tengan.

Velocidad

Esta función abre un diálogo que le permitirá manipular la velocidad de las notas de varias formas.



Están disponibles los siguientes tipos de procesados de velocidad:

Añadir/Sustraer

Simplemente añade un número fijo a los valores de velocidad actuales. Ajuste el valor (positivo o negativo) con el parámetro Cantidad.

Comprimir/Expandir

Comprime o expande el “rango dinámico” de las notas MIDI escalando los valores de la velocidad de acuerdo con un factor de Relación (0 – 300%). La razón de esto es que multiplicar valores de velocidad diferentes por un factor

más grande que 1 (más del 100%) también hace que aumentan las diferencias de los valores de velocidad, mientras que usando un factor por debajo de 1 (menos del 100%) resulte en diferencias más pequeñas. Resumiendo:

- Para comprimir (“acortar” las velocidades diferentes), use valores de relación por debajo de 100%. Después de la compresión quizá quiera añadir velocidad (con la función Añadir/Sustraer) para mantener el nivel medio.

- Para expandir (crear diferencias de velocidad más grandes) use valores de factor por encima de 100%.

Antes de expandir quizás quiera ajustar la velocidad con la función Añadir/Sustraer para que la velocidad media esté por el centro del rango. ¡Si la velocidad promedio es alta (cercana a 127) o baja (cercana a 0), la expansión no funcionará bien, simplemente porque los valores de la velocidad sólo pueden estar comprendidos entre 0 y 127!

Limitar

Esta función le permite asegurarse de que no habrá valores de velocidades fuera del rango dado (los valores Limite Inferior y Limite Superior). Cualquier valor de velocidad fuera de este rango se aumentará/disminuirá exactamente hasta el límite Inferior/Superior.

Fijar Velocidad

Esta función establece la velocidad de todas las notas seleccionadas al valor de velocidad que está en la barra de herramientas de los editores MIDI.

Reducir Datos

Reduce los datos MIDI. Úselo para disminuir la carga de sus dispositivos MIDI externos si ha grabado unas curvas de controladores muy densas, etc.

⇒ Sólo Cubase: Esto también vacía eventos VST 3 y de controlador MIDI que forman parte de datos Note Expression.

También puede disminuir manualmente los datos de controladores usando la función cuantizar del Editor de Teclas.

Extraer Automatización MIDI

Esta es una función extremadamente útil ya que le permite convertir rápida y fácilmente los controladores continuos de sus partes MIDI que haya grabado en datos de automatización de pista MIDI, haciendo que estén disponibles para su edición en la ventana de proyecto. Proceda así:

1. Seleccione la parte MIDI deseada que contenga los datos de controladores continuos.
2. En el menú MIDI, abra el submenú Funciones y seleccione "Extraer Automatización MIDI".
3. En la ventana de proyecto, abra las pistas de automatización de la respectiva pista MIDI. Verá que se ha creado una pista de automatización para cada controlador continuo de la parte.

⇒ En los editores MIDI, los datos del controlador se eliminarán automáticamente del carril de controlador.

Esta función sólo se puede usar para controladores continuos. Datos como el Aftertouch, Pitchbend o SysEx no se pueden convertir a datos de automatización de pista MIDI.

⇒ La automatización de controladores MIDI también se ve afectada por el Modo de Fusión de la Automatización, vea "[Automatización de Controlador MIDI](#)" en la [página 260](#).

Invertir

Esta función invierte el orden de los eventos seleccionados (o de todos los eventos de las partes seleccionadas), provocando que la música MIDI se reproduzca al revés. Tome nota de que esto es distinto a invertir el audio que haya grabado. Con el MIDI, las notas individuales seguirán tocando el mismo instrumento MIDI – sólo cambiará el orden de reproducción.

Calcular tiempo de MIDI (sólo Cubase)

Esta función le permite crear una pista completa de tempo basada en sus golpes (tapping), vea la sección "[Calcular tiempo de MIDI \(sólo Cubase\)](#)" en la [página 504](#).

Introducción

Hay varias formas de editar MIDI en Cubase. Puede usar las herramientas y funciones de la ventana de proyecto para ediciones a gran escala, o las funciones del menú MIDI para procesar partes MIDI de varias maneras (vea “¿A qué afectan las funciones MIDI?” en la [página 396](#)). Para la edición manual de forma gráfica del contenido de las partes MIDI, puede usar los editores MIDI:

- El Editor de Teclas es el editor MIDI por defecto, y presenta las notas gráficamente en una intuitiva cuadrícula al estilo pianola.

El Editor de Teclas también le permite la edición detallada de eventos que no sean notas, como controladores MIDI. Para más información vea “Vista general del Editor de Teclas” en la [página 407](#).

- El Editor de Partituras muestra las notas MIDI como una partitura musical y viene con herramientas y funciones avanzadas de notación, disposición e impresión.

El Editor de Partituras de Cubase se describe detalladamente en la “[Parte II: Disposición e impresión de partituras \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 591](#). Cubase Artist tiene una versión básica del Editor de Partituras, vea “[El Editor de Partituras básico – Visión general](#)” en la [página 443](#).

- El Editor de Percusión es similar al Editor de Teclas, pero tiene como ventaja el hecho de que en las partes de percusión cada tecla se corresponde con un sonido de percusión diferente.

Este es el editor a usar cuando edite partes de batería o percusión. Para más información vea “[Vista general del Editor de Percusión](#)” en la [página 429](#).

- El Editor de Lista muestra todos los eventos de las partes MIDI seleccionas, permitiéndole ver y editar numéricamente las propiedades. También le permite editar los mensajes SysEx.

Para más información, vea “[El Editor de Lista – Vista general](#)” en la [página 436](#) y “[Trabajar con mensajes SysEx](#)” en la [página 440](#).

- La función Edición In-Place le permite editar partes MIDI directamente en la ventana de proyecto.

Esto es similar a trabajar con el editor de teclas, pero facilita la edición MIDI en contexto con el resto de pistas, vea “[El Editor In-Place](#)” en la [página 428](#).

- Sólo Cubase: También puede editar MIDI en el Buscador del Proyecto.

El Buscador del Proyecto es descrito en el capítulo “[El Buscador del Proyecto \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 513](#).

⇒ Puede definir cada uno de los editores mencionados anteriormente como su editor MIDI por defecto. Vea más abajo.

Este capítulo describe cómo usar los editores MIDI. Las funcionalidades que son idénticas en estos editores se describen en la sección Editor de Teclas. Las secciones sobre el Editor de Percusión, el Editor In-Place, el Editor de Lista, y el Editor de Partituras sólo describen las funcionalidades que son específicas para ellos. El Editor de Partituras de Cubase se describe detalladamente en la “[Parte II: Disposición e impresión de partituras \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 591](#).

Abrir un editor MIDI

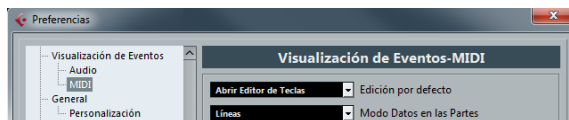
Hay dos maneras de abrir un editor MIDI:

- Seleccione una o varias partes (o una pista MIDI que no tenga partes seleccionadas), abra el menú MIDI y seleccione Abrir Editor de Teclas, Abrir Editor de Partituras, Abrir Editor de Percusión, Abrir Editor de Lista, o Abrir Editor In-Place (o use los correspondientes comandos de teclado). En Cubase Artist, el Editor de Partituras se abre a través del submenú Partituras del menú MIDI.

Las partes seleccionadas (o todas las partes de la pista, si no hay ninguna parte seleccionada) se abrirán en el editor seleccionado.

- Haga doble clic en una parte.

Se abre el editor por defecto. El editor que se abra dependerá del ajuste Edición por Defecto en el diálogo Preferencias (página Visualización de Eventos–MIDI).



Si la opción “[Editar como percusión si Drum Map está asignado](#)” está activada y hay un mapa de percusión seleccionado para la pista editada (vea “[Elegir un drum map para una pista](#)” en la [página 434](#)), se abrirá el Editor de Percusión.

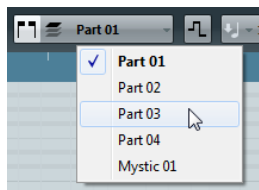
Si la parte que abre para editar es una copia compartida, cualquier edición que haga afectará a todas las copias compartidas de esta parte. Las copias compartidas se crean presionando [Alt]/[Opción]-[Mayús.] y arrastrando, o usando la función Repetir con la opción “Copias Compartidas” activada. En la ventana de proyecto, las copias compartidas se indican con un signo igual (=) en la esquina superior derecha de la parte.

Manejar varias partes

Cuando abre un editor MIDI con varias partes seleccionadas (o una pista MIDI que contenga varias partes), el editor contiene funciones para trabajar con múltiples partes de forma más fácil y comprensiva:

- El menú emergente “Parte Editada Actualmente” en la barra de herramientas lista todas las partes que están abiertas en el editor (o todas las partes si no hay ninguna seleccionada). Aquí puede seleccionar qué parte está activa para su edición.

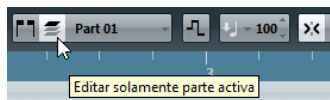
Cuando seleccione una parte de la lista, automáticamente se activará y se centrará en el visor de notas.



⇒ Fíjese que también es posible activar una parte seleccionando un evento dentro de la parte con la herramienta Flecha.

- El botón “Editar solamente parte activa” en la barra de herramientas le deja restringir las operaciones de edición a la parte activa.

Por ejemplo, si selecciona “Todo” en el submenú Seleccionar del menú Edición, sólo los eventos de la parte activa se seleccionarán. De forma similar, si selecciona notas arrastrándolas con la herramienta Flecha (haciendo un rectángulo de selección), sólo se seleccionarán las notas de la parte activa.

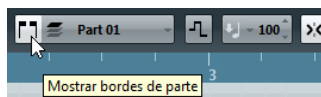


“Editar solamente parte activa” está activado en la barra de herramientas.

- La función “Zoom en el Evento” en el submenú Zoom del menú Edición le permite hacer zoom en la parte activa para que rellene la pantalla.

- El botón “Mostrar bordes de parte” en la barra de herramientas se puede usar si quiere ver claramente definidos los bordes de la parte activa.

Al activarlo, todas las partes excepto la editada se mostrarán en gris, haciendo que los bordes sean más reconocibles. En el editor de teclas, también hay dos “marcadores” en la regla de la parte activa, marcando su principio y fin. Se pueden mover libremente para cambiar el tamaño de la parte.

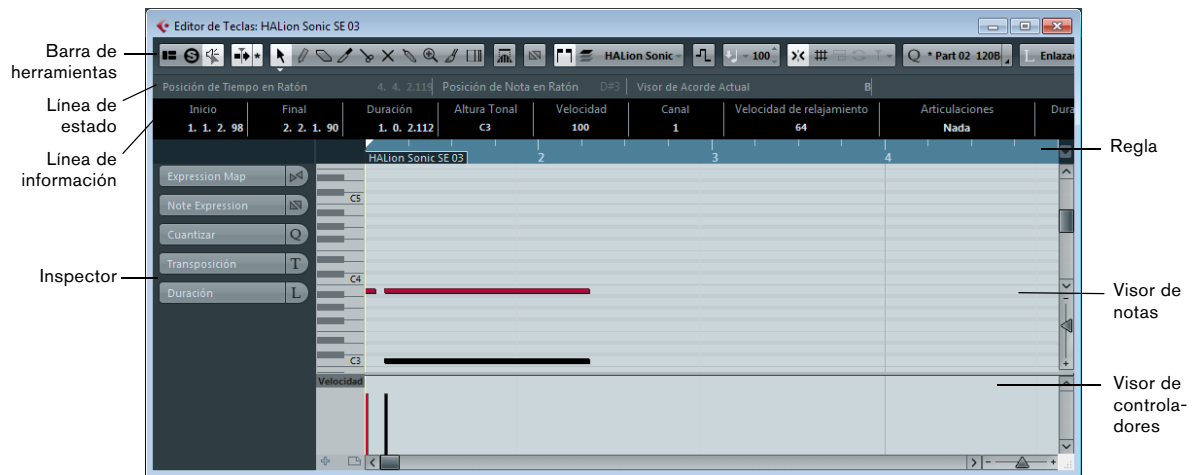


“Mostrar bordes de parte” está activado en la barra de herramientas.

- Los comandos de teclado le permiten moverse en ciclo entre partes (activándolas).

En la categoría Edición del diálogo Comandos de Teclado hay dos funciones para esto: “Activar Parte siguiente” y “Activar Parte anterior”. Si les asigna un comando de teclado, puede usarlos para cambiar de parte en el editor. Para más información, vea [“Configuración de los comandos de teclado”](#) en la [página 582](#).

Vista general del Editor de Teclas



La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene herramientas y varios ajustes para el Editor de Teclas. Están disponibles los siguientes elementos en la barra de herramientas:

Opción	Descripción
Configurar Disposición de Ventanas	Hacer clic en este botón le permite mostrar/ocultar la línea de estado y la línea de información para el editor.
Editar en Modo Solo	Esta función se describe en la sección "El botón Editar en Modo Solo" en la página 411 .
Realimentación Acústica	Esta función se describe en la sección "Realimentación Acústica" en la página 412 .
Auto-Desplazamiento	Este botón activa/desactiva el Auto-Desplazamiento para el Editor de Teclas, vea "Auto-Desplazamiento" en la página 411 .
Botones de herramientas	Son herramientas usadas para editar en el Editor de Teclas.
Bucle de Pista independiente	Este botón activa/desactiva el bucle de pista independiente, vea "El Bucle de Pista independiente" en la página 411 .
Seleccionar Controladores Automáticamente	Use este botón para seleccionar también todos los datos de controlador disponibles para una nota al seleccionar la nota en el editor.
Mostrar Datos Note Expression	Cuando este botón está activado, los datos Note Expression se muestran en el Editor de Teclas (sólo Cubase), vea "Note Expression (sólo Cubase)" en la página 461 .

Opción	Descripción
Ajustes y Selección de Partes	Estos controles le permiten mostrar/ocultar los bordes de las partes y cambiar entre varias partes seleccionadas, vea "Manejar varias partes" en la página 406 .
Indicar Transposiciones	Cuando este botón está activado, las notas MIDI se muestran según sus ajustes de transposición, vea "Indicar Transposiciones" en la página 146 .
Velocidad	Use este campo para especificar un valor de velocidad para cualquier nota que introduzca en el editor.
Desplazar	Los botones Empujar le permiten mover o cortar elementos en el editor, vea "Mover y trasponer notas" en la página 415 .
Paleta de Transposición	Los botones de transposición le permiten transponer las notas seleccionadas, vea "Mover y trasponer notas" en la página 415 .
Ajustar/ Cuantización	Los controles de Ajustar se describen en la sección "La función Ajuste" en la página 48 y las funciones de cuantizar en el capítulo "Procesado MIDI" en la página 395 .
Introducción paso a paso/ MIDI	Estos controles se describen en las secciones "Editar notas vía MIDI" en la página 418 y "Introducción Paso a Paso" en la página 419 .
Colores de Eventos	Las opciones de color se describen en la sección "Colorear notas y eventos" en la página 412 .
Editar Instrumento VST	Este botón abre el panel de Instrumento VST (si la pista está enrutada a un Instrumento VST).

⇒ Puede mostrar/ocultar la mayoría de los elementos de la barra de herramientas activando/desactivando las opciones correspondientes en el menú contextual. Además, puede cargar/recargar diferentes configuraciones de la barra de herramientas, vea [“Usar las opciones de configuración”](#) en la [página 574](#).

La línea de estado

La línea de estado se muestra debajo de la barra de herramientas en el Editor de Teclas.

Muestra la siguiente información:

Opción	Descripción
Posición de Tiempo en Ratón	Esto muestra la posición de tiempo exacta del puntero del ratón, en el formato seleccionado para la regla, permitiéndole editar o insertar notas en posiciones exactas.
Posición de Nota en Ratón	Muestra el tono exacto de la posición del puntero del ratón, haciendo que sea más fácil encontrar el tono correcto al introducir o transponer notas.
Visor de Acorde Actual	Cuando el cursor de proyecto está colocado sobre las notas confeccionando un acorde, este acorde se muestra aquí.

- Para mostrar u ocultar la línea de estado, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active o desactive la opción “Línea de estado”.

La línea de información

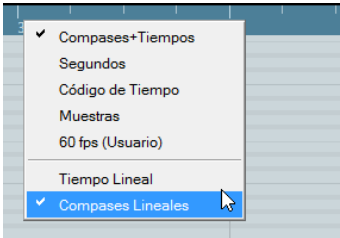
La línea de información muestra información sobre la nota MIDI seleccionada. Si están seleccionadas varias notas, se muestran los valores de la primera nota (en color). Puede editar cualquier valor de la línea cambiando los valores como de costumbre (vea [“Editar notas en la línea de información”](#) en la [página 417](#) para más detalles). Los valores de duración y posición se visualizan en el mismo formato seleccionado en la regla. Sólo Cubase: Si el editor de Note Expression está abierto, la línea de información muestra información sobre los eventos de Note Expression seleccionados (vea [“Editar datos Note Expression”](#) en la [página 467](#)).

- Para mostrar u ocultar la línea de información, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active o desactive la opción “Línea de información”.

La regla

La regla muestra la línea de tiempo, por defecto en el formato de visualización seleccionado en la barra de transporte. Puede seleccionar otro formato para la regla del editor MIDI en el menú emergente del menú Regla, abriéndolo al pulsar el botón de flecha situado a su derecha. Para una lista con los formatos disponibles vea [“La regla”](#) en la [página 47](#).

En la parte inferior del menú emergente, hay dos elementos adicionales:



- Si “Tiempo Lineal” se encuentra activado, la regla, el visor de nota y el visor de controlador serán lineales en relación al tiempo. Esto significa que si la regla muestra compases y tiempo, la distancia entre las líneas de compás dependerá del tiempo.

- Si “Compases Lineales” se encuentra activado, el visor de nota y el de controlador serán lineales en relación al tiempo. Esto significa que si regla muestra compases y tiempos, la distancia entre líneas de compás se mantendrá constante.

En la mayoría de casos, al editar MIDI le sea más útil ajustar el formato del visor a “Compases+Tiempos” con el modo “Compases Lineales”.

El Inspector del Editor de Teclas

A la izquierda, en el Editor de Teclas, encontrará el Inspector. Contiene herramientas y funciones para trabajar con datos MIDI.

La sección Expression Map (sólo Cubase)

En la sección Expression Map puede cargar un expression map. Esto es útil si está trabajando con articulaciones, vea [“Expression maps \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 452](#).

La sección Note Expression (sólo Cubase)

La sección Note Expression contiene funciones y ajustes relacionados con Note Expression, vea [“Configurar la pestaña Note Expression del Inspector”](#) en la [página 463](#).

La sección Cuantizar

La sección Cuantizar le permite acceder a los parámetros de cuantización principales. Son idénticos con las funciones del Panel de Cuantización (vea [“El Panel de Cuantización”](#) en la [página 121](#)) y el submenú de Cuantización Avanzada del menú Edición (vea [“Funciones de cuantización avanzada”](#) en la [página 120](#)).

La sección Transposición

La sección Transposición le permite acceder a los parámetros principales de transposición de eventos MIDI. También se pueden encontrar en el diálogo Transposición, vea [“Transposición”](#) en la [página 396](#).

La sección Duración

La sección Duración contiene las opciones relacionadas con la duración del submenú Funciones del menú MIDI (vea [“Otras funciones MIDI”](#) en la [página 400](#)) así como un deslizador Duración/Legato.

- Use el deslizador “Escalar duración/legato” para cambiar la duración de los eventos MIDI seleccionados (o de todos los eventos de la parte activa si no había eventos seleccionados).

En el valor máximo las notas llegan al principio de la siguiente nota.

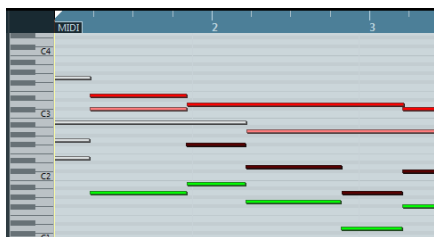
- Use el botón “Fijar Duraciones de Eventos MIDI” a la derecha del deslizador “Escalar duración/legato” para hacer que los nuevos ajustes de duración sean permanentes.
- Use el deslizador de Solapado para refinar la distancia entre notas consecutivas.

A “0 Tics”, el deslizador “Escalar legato” extiende cada nota para que llegue exactamente a la siguiente nota. Los valores positivos hacen que las notas se solapen y los negativos le permiten definir un pequeño hueco entre las notas.

- Active la opción “Entre Seleccionados” si quiere usar la función Legato o el deslizador para extender una nota hasta la próxima nota seleccionada (en vez de la siguiente nota en la parte).

Esto es idéntico a activar la opción “Modo Legato: Sólo entre Notas Seleccionadas” en el diálogo Preferencias.

El visor de notas



El visor de notas es el área principal del Editor de Teclas. Contiene una rejilla donde las notas se muestran como rectángulos. La longitud del rectángulo se corresponde con la duración de la nota, y su posición vertical se corresponde con el número de nota (afinación), donde las notas más agudas se encuentran en la parte superior de la rejilla. El teclado de piano le ayuda a encontrar el número de nota correcto.

Para una descripción de como mostrar colores en el visor de notas, vea [“Colorear notas y eventos”](#) en la [página 412](#).

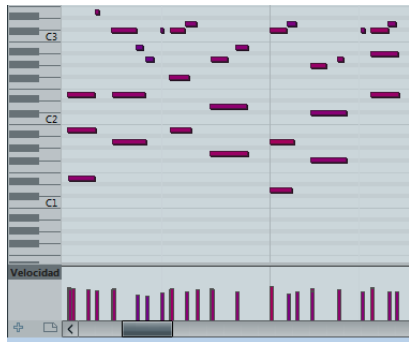
El visor de controladores

El área situada debajo de la ventana del Editor de Teclas es un visor de controladores. Consiste en una o varias capas de controladores, cada una mostrando una de las siguientes propiedades o tipos de evento:

- Valores de Velocidad de las notas
- Eventos Pitchbend
- Eventos Aftertouch
- Eventos Poly Pressure
- Eventos de cambio de programa
- Eventos SysEx
- Articulaciones y Dinámica (vea [“Expression maps \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 452](#) y [“Trabajar con dinámicas mapeadas”](#) en la [página 737](#)).
- Cualquier tipo de evento de controlador continuo (vea [“Editar controladores continuos en el carril de controlador”](#) en la [página 424](#))

Para cambiar el tamaño del visor de controladores, arrastre la barra divisoria entre el visor de controladores y el de notas.

Los valores de velocidad se muestran como barras verticales en el visor de controladores, donde las barras más altas representan valores de velocidad mayores.



Cada barra de velocidad se corresponde con una nota en el visor de notas.

Los eventos que no sean valores de velocidad se muestran como bloques, cuyas alturas se corresponden con sus valores. El inicio de un evento se marca con un punto de curva. Para seleccionar un evento, haga clic sobre el punto de curva, para que se vuelva de color rojo.

⇒ Al contrario que las notas, los eventos no tienen longitud en el visor de controlador. El valor de un evento en el visor se considerará como “válido” hasta que comience el siguiente evento.

Para saber más sobre la edición en el visor de controladores, vea [“Usar el visor de controladores”](#) en la [página 420](#).

Operaciones con el Editor de Teclas

Zoom

En el Editor de Teclas, el zoom se realiza según los procedimientos estándar, usando los deslizadores de zoom, la herramienta Zoom, o el submenú Zoom del menú Edición del Editor de Teclas.

- Al trazar un rectángulo con la herramienta Zoom, el resultado dependerá de la opción “Modo estándar de herramienta Zoom: Zoom Horizontal” configurada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Herramientas). Si esta opción está activada, la ventana sólo mostrará zoom horizontalmente; sino, la ventana mostrará zoom tanto vertical como horizontal.

Usar la herramienta Recortar

La herramienta Recortar le permite cambiar la longitud de los eventos de nota cortando el principio o final de las notas.

Al usar la herramienta recortar, moverá los eventos de nota-on o nota-off para una o varias notas a la posición que defina con el ratón. Proceda así:

1. Seleccione la herramienta Recortar en la barra de herramientas.

El puntero del ratón se convertirá en un símbolo de cuchillo.



2. Para editar una sola nota, haga clic sobre ella con la herramienta Recortar. El rango entre el puntero del ratón y el fin de la nota será eliminado.

Puede usar la información de nota del ratón en la línea de estado para localizar exactamente la posición sobre la que realizar el recorte.

3. Para editar varias notas, haga clic con el ratón y arrastre sobre las notas.

Se mostrará una línea. Las notas serán recortadas sobre la línea dibujada.



Recortando el final de tres eventos de nota.

- Por defecto, la herramienta Recortar eliminará el final de las notas. Para recortar el principio de las notas, pulse [Alt]/[Opción] mientras arrastre.

- Si pulsa [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra, obtendrá una línea de corte vertical, permitiéndole obtener el mismo inicio y fin de nota para todas las notas editadas.

Puede cambiar el comando de teclado de la herramienta Recortar en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

⇒ Tenga en cuenta que el inicio o final de las notas recortadas no se ajustan a la rejilla.

Reproducir

Puede reproducir su música de forma habitual al trabaja con el editor MIDI. Hay varias características destinadas a facilitar la edición durante la reproducción.

El botón Editar en Modo Solo



Si activa el botón Editar el Modo Solo, sólo las partes MIDI editadas se escucharán durante la reproducción.

Auto-Desplazamiento



Tal y como se describe en la sección “[Auto-Desplazamiento](#)” en la [página 50](#), la función Auto-Desplazamiento hace que la ventana “siga” el cursor de proyecto durante la reproducción, de forma que la posición actual de reproducción siempre será visible. Aunque cuando esté trabajando en un editor MIDI, puede que necesite desactivar esta función – de esta forma, los eventos con los que esté trabajando permanecerán siempre a la vista.

Los botones de Auto-Desplazamiento de cada editor MIDI son independientes del ajuste de Auto-Desplazamiento de la ventana de proyecto, lo que significa que el Auto-Desplazamiento puede estar activado en la ventana de proyecto, y desactivado en el editor MIDI con el que esté trabajando.

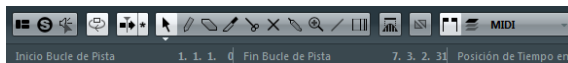
El Bucle de Pista independiente

El Bucle de Pista independiente es una especie de “mini-ciclo”, que afecta sólo a las partes MIDI que están siendo editadas. Cuando se activa el bucle, los eventos MIDI dentro del bucle se repetirán de forma continuada e independiente – el resto de eventos (o pistas) se reproducirán de forma usual. La única “interacción” entre el bucle y la “reproducción normal” es que cada vez que el ciclo empieza, el bucle también lo hace.

Para establecer un bucle de pista independiente proceda así:

1. Active el botón “Bucle de Pista independiente” en la barra de herramientas.

Si no está visible, haga clic derecho en la barra de herramientas y añada la sección Configuración de Bucle de Pista – vea “[Usar las opciones de configuración](#)” en la [página 574](#).



⇒ Si ha configurado un rango de bucle anteriormente en la ventana de proyecto, ahora se ocultará de la regla en el editor MIDI.

2. Especifique la duración del bucle de pista independiente haciendo [Ctrl]/[Comando]-clic y [Alt]/[Opción]-clic en la regla para ajustar el inicio y final del bucle, respectivamente.

De forma alternativa, puede hacer clic y arrastrar en la parte superior de la regla para mover los localizadores hasta la posición deseada.

El bucle de pista independiente viene indicado con el color púrpura. Cuando están activadas las correspondientes opciones en el menú contextual, el inicio y fin del bucle de pista también se muestran en la línea de estado.

Los eventos MIDI estarán en bucle mientras el botón “Bucle de Pista independiente” esté activado y el editor MIDI esté abierto.

- Para convertir el bucle actual en notas MIDI, use la función Repetir Bucle del menú MIDI, ver “[Repetir Bucle](#)” en la [página 400](#).

Realimentación Acústica



Si el icono Realimentación Acústica (símbolo altavoz) en la barra de herramientas está activado, las notas individuales se reproducirán automáticamente (se oirán) cuando las mueva o transponga, o cuando cree nuevas notas dibujándolas. Esto hace más fácil oír lo que está haciendo.

En el diálogo Preferencias (página MIDI), puede especificar si la función Realimentación Acústica tiene en cuenta los envíos o inserciones MIDI usados en la pista. Active la opción “Escuchar vía Inserciones/Envíos MIDI” si quiere que las capas de instrumentos MIDI (por envíos MIDI) estén activas dentro de los editores MIDI también. De esta manera la realimentación acústica de los editores envía los datos MIDI no sólo a la salida seleccionada para la pista, sino también a través de cualquier inserción MIDI y envío MIDI asignado. Sin embargo tenga en cuenta que esto también significa que los eventos MIDI se enviarán a través de cualquier plug-in MIDI asignado a la pista.

Ajustar



El Ajuste le ayuda a encontrar las posiciones exactas al editar con un editor MIDI. Lo hace restringiendo los movimientos horizontales y forzando ciertas posiciones. Las operaciones afectadas por el ajuste incluyen el movimiento, duplicado, dibujado, redimensionado, etc. La función Ajustar se describe en detalle en la sección “[La función Ajuste](#)” en la [página 48](#).

- Cuando el formato “Compases+Tiempos” se encuentra seleccionado en la regla, la rejilla de Ajuste se ajusta al valor de cuantización elegido en la barra de herramientas. Esto hace posible no sólo ajustar sobre valores de nota fijos, sino también ajustar en el Panel de Cuantización para cuantizar sobre una rejilla con ritmo de swing (vea “[El Panel de Cuantización](#)” en la [página 121](#)).

Si cualquiera de los otros formatos de visualización está seleccionado en la regla, el posicionamiento se restringirá a la rejilla actual, por tanto la resolución del Ajuste cambiará al ampliar el zoom, y se reducirá al alejarlo, en el visor.

Colorear notas y eventos

Usando el menú emergente Colores de Eventos de la barra de herramientas, puede seleccionar una configuración de colores para los eventos del editor. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Velocidad	Las notas toman diferentes colores dependiendo de sus valores de velocidad.
Altura Tonal	Las notas toman diferentes colores dependiendo de sus valores de su altura tonal.
Canal	Las notas toman diferentes colores dependiendo de sus valores de su canal MIDI.
Parte	Las notas toman el mismo color que sus respectivas partes en la ventana de proyecto. Use esta opción al trabajar con dos o más pistas en un editor, y podrá reconocer la pista a la que pertenecen las notas.
Colores Rejilla PPQ	Las notas tomarán diferentes colores dependiendo de su posición en el tiempo. Por ejemplo, este modo hace más fácil reconocer si las notas de un acorde empiezan exactamente al mismo tiempo.
Slot de Sonido (sólo Cubase)	Las notas tienen diferentes colores dependiendo de la articulación que se les haya asignado, en el diálogo Configuración de Expression Map. Para más información, vea el capítulo “ Expression maps (sólo Cubase) ” en la página 452 .

Para todas las opciones excepto para “Parte”, el menú emergente también contiene una opción “Configuración...”. Esta opción abre un diálogo donde puede especificar qué colores asociar a qué velocidades, altura tonal, o canales, respectivamente.

Crear y editar notas

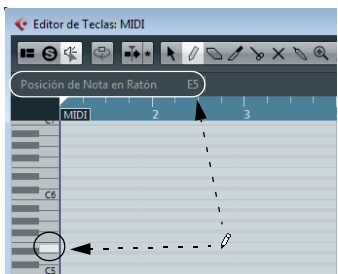
Para dibujar notas nuevas en el Editor de Teclas, use la herramienta Lápiz o Línea.

Dibujar notas con la herramienta Lápiz

Con la herramienta Lápiz, puede insertar notas individuales haciendo clic en el lugar (eje horizontal) y la altura tonal (eje vertical) deseados.

- Al mover el ratón sobre el visor de notas, se indicará en la línea de estado el compás donde esté situado el cursor, y su altura tonal se indicará tanto en la línea de estado como en el teclado de piano de la izquierda.

Esto hace más fácil encontrar el lugar exacto donde insertar una nota. Para una descripción sobre cómo mostrar la línea de estado, vea ["La línea de estado"](#) en la [página 408](#).

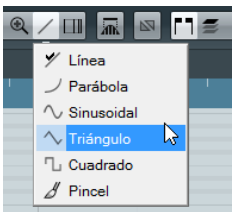


- La función Ajustar determina la posición inicial de la nueva nota, si es que está activado.
- Si pulsa una vez, la nota creada tendrá la duración determinada en el menú emergente Cuantizar Duración de la barra de herramientas. Puede crear notas más largas haciendo clic y arrastrando. La longitud de la nota creada será un múltiplo del valor de Cuantizar Duración. Si "Cuantizar duración" está en "Enlazado a Cuantización" el valor de la nota lo determinará la rejilla de cuantización.

Dibujar notas con la herramienta Línea

La herramienta Línea se usa para crear series de notas contiguas. Para ello, haga clic y arrastre para dibujar una línea, y a continuación suelte el botón del ratón.

⇒ Para determinar otro modo para la herramienta Línea, puede hacer clic en la herramienta Línea y clic de nuevo para abrir un menú emergente en el que puede seleccionar la opción deseada.



El botón cambiará de apariencia de acuerdo con el modo seleccionado:

Modo	Descripción
Línea	Este es el modo por defecto para la herramienta Línea. Cuando está seleccionado este modo, pulse y arrastre para crear una línea recta, en cualquier ángulo. Cuando suelte el botón del ratón se crearán una serie de notas, alineadas con la línea que haya trazado. Si Ajustar está activado, las notas se posicionarán de acuerdo con el valor Cuantizar.
Parábola, Sinusoidal, Triángulo, Cuadrado	Estos modos insertan eventos de acuerdo con las diferentes formas de curva. Aunque puede usarse para crear notas, probablemente sea más adecuado para la edición de controladores (ver "Añadir y editar eventos en el visor de controladores" en la página 422).
Píxel	Le permite insertar múltiples notas haciendo clic y arrastrando el ratón. Si Ajustar está activado, las notas se posicionarán de acuerdo con los valores Cuantizar y Cuantizar duración. Si pulsa [Ctrl]/[Comando] mientras está pintando, los movimientos se restringirán al eje horizontal (es decir, todas las notas tendrán la misma altura tonal).

Ajustar los valores de velocidad

Al dibujar notas en el Editor de Teclas, las notas tendrán el valor de velocidad según el valor Velocidad de la barra de herramientas.

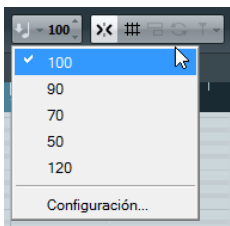
Puede usar diferentes métodos para ajustar la velocidad:

- Cuando un modificador de herramienta se asigna a la acción Herramienta Seleccionar–Editar Velocidad (en el diálogo Preferencias, página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas), puede seleccionar una o más notas, pulsar el modificador y hacer clic en una de las notas seleccionadas para cambiar la velocidad.

El cursor cambiará a altavoz y, al lado de la nota, aparecerá un campo con el valor de velocidad – el deslizador Ajustar la Velocidad de la Nota. Mueva el puntero del ratón arriba o abajo para cambiar el valor. Los cambios de valor se aplicarán a todas las notas, como puede ver en el carril de controlador.

- Seleccionando un valor de velocidad predefinido desde el menú emergente de Velocidad.

El menú contiene cinco valores de velocidad diferentes. El elemento “Configuración...” abre un diálogo que le permite pre definir los valores de velocidad disponibles para el menú emergente. (Este diálogo también es accesible desde “Velocidad...” en el menú MIDI.)



- Introduciendo el valor de velocidad deseado haciendo doble clic en el campo Velocidad, y escribiendo el valor deseado.

- Usando un comando de teclado.

Puede asignar comandos de teclado para cada uno de los cinco valores de velocidad disponibles en el diálogo Comandos de Teclado (categoría MIDI – los elementos Velocidad 1–5). Esto le permite cambiar entre diferentes velocidades al introducir notas. Vea “[Configuración de los comandos de teclado](#)” en la [página 582](#) para más instrucciones sobre cómo configurar los comandos de teclado.

Seleccionar notas

Puede seleccionar notas de una de las siguientes formas:

- Usando la herramienta Flecha. Se aplicarán las técnicas de selección habituales.
- Usando el submenú Seleccionar del menú Edición o del menú contextual.

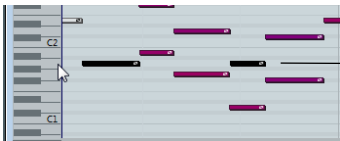
Las opciones del menú Seleccionar son:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todas las notas de una parte editada.
Nada	Anula la selección de todos los eventos.
Invertir	Invierte la selección – todos los eventos serán deseleccionados, y todas las notas no seleccionadas quedarán como seleccionadas.
Contenido del Bucle	Selecciona todas las notas que se encuentran parcial o completamente dentro del rango de los localizadores izquierdo y derecho (sólo visible si se han establecido los localizadores).
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todas las notas que empiezan a la izquierda del cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todas las notas que acaban a la derecha del cursor de proyecto.
Tono igual – todas octavas	Esta función requiere que se haya seleccionado sólo una nota. Selecciona todas las notas de la parte que tengan la misma altura tonal (en cualquier octava).
Tono igual – misma octava	Igual que la acción anterior, pero selecciona sólo notas exactamente de la misma altura tonal (misma octava).
Seleccionar Controladores en el Rango de Notas	Selecciona los datos de controlador MIDI dentro del rango de las notas seleccionadas, vea más abajo.

- Para pasar de una nota a otra, use las teclas de flecha izquierda/derecha del teclado del ordenador.

Si pulsa [Mayús.] y usa las teclas de flecha, se mantendrá la actual selección, permitiéndole seleccionar varias notas.

- Para seleccionar todas las notas de una altura tonal, pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en la tecla deseada del teclado que se muestra a la izquierda.



Todas las notas de esta altura tonal se seleccionarán.

- Para seleccionar todas las notas siguientes de la misma altura tonal, puede pulsar [Mayús.] y hacer doble clic en una nota.

⇒ Si la opción “Selección Automática de los Eventos bajo el Cursor” está activada en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición), todas las notas que “toque” el cursor de proyecto serán seleccionadas automáticamente.

Conmutar selecciones

Si quiere conmutar los elementos seleccionados dentro de un rectángulo de selección, pulse [Ctrl]/[Comando] y encierre los mismos elementos con un nuevo rectángulo de selección. Una vez soltado el botón del ratón, la selección previa será desactivada, y viceversa.



Seleccionar controladores junto con las notas

Puede seleccionar los mensajes de controlador junto con el rango de notas seleccionado. Detalles a tener en cuenta:

- Cuando el botón Seleccionar Controladores Automáticamente está activado en la barra de herramientas, los controladores siempre serán seleccionados junto con sus respectivas notas.
- Cuando elija “Seleccionar Controladores en el Rango de Notas” del submenú Seleccionar en el menú Edición, los controladores de las notas (es decir, situados entre la nota más anterior y la más posterior) serán seleccionados. Por favor dese cuenta que esto funcione, sólo es necesario seleccionar dos notas.

- Un rango de nota discurre hasta el comienzo de la próxima nota o el final de la parte.
- Los controladores seleccionados con las notas serán movidos si mueve las notas.

Mover y trasponer notas

Para mover notas en el editor, use uno de los siguientes métodos:

- Seleccione las notas y use los botones de la Paleta de Transposición de la barra de herramientas.

- Haga clic y arrastre hasta una nueva posición.

Se moverán todas las notas seleccionadas, manteniendo sus posiciones relativas. Si Ajustar está activado, esta función determinará sobre qué posiciones puede mover las notas, vea “Ajustar” en la [página 412](#).

⚠ Puede restringir el movimiento a horizontal o vertical manteniendo pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra.

- Usando las teclas arriba/abajo del teclado.

Este método le permite trasponer las notas seleccionadas, si riesgo a moverlas horizontalmente. Fijese que al pulsar [Mayús.] y usar las teclas arriba/abajo se traspondrán las notas de octava en octava. El Transporte también se verá afectado por el ajuste de transposición global, vea “Las funciones de transposición” en la [página 142](#).

⇒ También puede usar la función de Transposición en el menú MIDI (vea “Transposición” en la [página 396](#)).

- Use la función Mover al Cursor del menú Edición.

Esto moverá las notas del proyecto a la posición del cursor de proyecto.

- Seleccione una nota y ajuste su posición o altura tonal en la línea de información, vea “Editar notas en la línea de información” en la [página 417](#).

- Use los botones Desplazar de la paleta de Desplazar en la barra de herramientas. Esto moverá las notas seleccionadas según lo ajustado en el menú emergente Cuantizar. Por defecto, la paleta Desplazar no se muestra en la barra de herramientas. Cómo mostrar/ocultar elementos de la barra de herramientas se describe en la sección “Usar las opciones de configuración” en la [página 574](#).

⇒ Al mover las notas seleccionadas a otra posición, también lo harán los controladores de acuerdo con las notas seleccionadas. Para más información, vea también “Desplazar eventos” en la [página 423](#).

⇒ También puede ajustar la posición de las notas al cuantizar (vea “Cuantizar MIDI y audio” en la [página 118](#)).

Duplicar y repetir notas

Las notas se duplican de forma parecida a los eventos de la ventana de proyecto:

- Mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y arrastre las notas a la nueva posición.

Si Ajustar está activado, esta función determinará las posiciones a las que puede copiar las notas (vea “Ajustar” en la [página 412](#)).

- Al seleccionar Duplicar en el submenú Funciones del menú Edición se crea una copia de la nota seleccionada y se deposita directamente después del original.

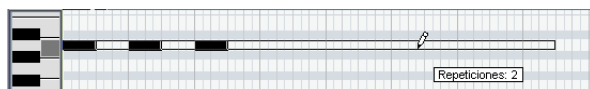
Si hay varias notas seleccionadas, todas se copiarán “en bloque”, manteniendo la distancia relativa entre las notas.

- Seleccione “Repetir...” del submenú Funciones en el menú Edición para abrir un diálogo, y crear un número de copias de las notas seleccionadas.

Esto funciona de modo parecido a la función Duplicar, pero puede especificar el número de copias.

- También puede realizar la función Repetir arrastrando: Seleccione las notas a repetir, pulse [Alt]/[Opción], haga clic en el extremo derecho de la última nota seleccionada y arrastre hacia la derecha.

Cuanto más arrastre el clip hacia la derecha, más copias se crearán (como se indica en el globo informativo).

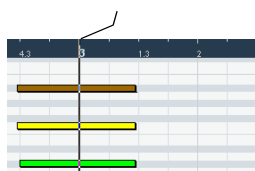


Usar cortar y pegar

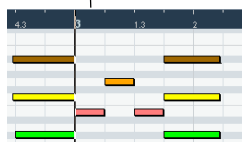
Puede usar las opciones de Cortar, Copiar y Pegar del menú Edición para mover o copiar material entre una parte o diferentes partes. Al pegar las notas puede usar tanto la función normal de pegado, como la función “Pegar Tiempo” del submenú Rango en el menú Edición.

- “Pegar” inserta las notas copiadas en el cursor de proyecto sin afectar a las ya existentes.
- “Pegar Tiempo” inserta en la posición del cursor, pero mueve las notas existentes (y si es necesario, divide) ganando espacio para las nuevas notas.

Si selecciona “Pegar Tiempo” con estos datos en el portapapeles y el cursor de proyecto se encuentra aquí...



...resultará en esto.



Redimensionar notas

Para redimensionar una nota, use uno de los siguientes métodos:

- Ponga la herramienta Flecha al principio o fin de la nota, hasta que el puntero se convierta en una doble flecha. Haga clic y arrastre hacia la derecha o izquierda para redimensionar la nota.

Este método le permite cambiar el tamaño de la nota en cualquier dirección.

- Si quiere aplicar corrección de tiempo al controlador (y datos Note Expression sólo Cubase) asociados con la nota que redimensione, puede seleccionar el modo “Cambio de tamaño con Alteración de la Duración” para la herramienta Flecha antes de redimensionar la nota.

El modo de redimensionado funciona exactamente como en la ventana de proyecto, vea [“Cambiar el tamaño de eventos usando corrección de tiempo”](#) en la [página 69](#).

- Haga clic con la herramienta Lápiz sobre el recuadro de la nota y arrastre a la derecha o izquierda (para alargar o acortar la nota, respectivamente).

Con estos métodos, la duración resultante será un múltiplo del valor de Cuantizar Duración de la barra de herramientas.

- Use los botones Recortar Inicio/Fin de la paleta de Desplazar en la barra de herramientas.

Cambiará el tamaño de las notas seleccionadas al mover sus posiciones iniciales o finales, en intervalos según el valor de Cuantizar Duración de la barra de herramientas. Por defecto, la paleta de Desplazar no se muestra en la barra – para más información vea [“Usar las opciones de configuración”](#) en la [página 574](#).

- Seleccione una nota y ajuste su duración en la línea de información.

Vea [“Editar notas en la línea de información”](#) en la [página 417](#) para más detalles sobre la edición de la línea de información.

- Usa la herramienta Recortar, vea [“Usar la herramienta Recortar”](#) en la [página 410](#).

Dividir notas

Hay tres formas de dividir las notas:

- Al hacer clic en una nota con la herramienta Tijeras, dividirá la nota por el punto seleccionado (se tendrá en cuenta el ajuste, si está activado esta función). Si se seleccionan varias notas, todas se dividirán por el mismo punto.

- Si selecciona “Dividir en el Cursor” en el submenú Funciones del menú Edición, todas las notas que estén sobre el cursor de proyecto se dividirán por la posición apuntada.
- Si selecciona “Dividir Bucle” en el submenú Funciones del menú Edición, todas las notas que estén sobre los localizadores derecho e izquierdo se dividirán en ese punto.

Pegar notas

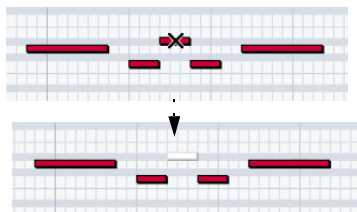
Al pulsar sobre una nota con la herramienta Pegar se unirá con la siguiente nota de la misma altura tonal. El resultado será una nota más larga que irá desde el principio de la primera hasta el final de la siguiente, pero con las propiedades (velocidad, etc.) de la primera.

Enmudecer notas

Las notas se pueden enmudecer de forma individual en el Editor de teclas, en oposición a enmudecer una parte MIDI entera en la ventana de proyecto. Esto le permite excluir algunas notas de la reproducción, pero con la posibilidad de recuperarlas más tarde. Para enmudecer una nota, use uno de los siguientes métodos:

- Haga clic con la herramienta Enmudecer.
- Dibuje un rectángulo con la herramienta Enmudecer, incluyendo todas las notas a enmudecer.
- Seleccione las notas y elija Enmudecer en el menú Edición.

El comando de teclado por defecto para esta función es [Mayús.]-[M].



Las notas enmudecidas se mostrarán “blanquecinas”.

- Para desenmudecer una nota, haga clic sobre ella o enciérrela en un rectángulo con la herramienta Enmudecer, o selecciónela y elija Desenmudecer en el menú Edición.
- El comando de teclado por defecto para esta función es [Mayús.]-[U].

Eliminar notas

Para borrar notas, haga clic sobre ellas con la herramienta Borrar, o selecciónelas y pulse la tecla [Retroceso].

Editar notas en la línea de información

La línea de información muestra los valores y propiedades de los eventos seleccionados. Si se selecciona un solo evento, la línea de información mostrará sus valores. Pero si hay varios eventos seleccionados, la línea de información mostrará (en color) los valores del primero de los eventos.

Inicio	Final	Duración	Altura Tonal	Velocidad
3. 4. 4. 23	4. 4. 4. 60	1. 0. 0. 37	D#5	96

Puede editar los valores de la línea de información editando de forma estándar. Esto le permitirá mover, redimensionar, trasponer o cambiar la velocidad de los eventos de forma muy precisa. También puede hacer clic en los campos Altura Tonal o Velocidad de la línea de información y tocar unas notas en su teclado MIDI – la altura tonal o velocidad se ajustarán en consecuencia.

- Si hay varios elementos seleccionados y cambia su valor, todos estos elementos cambiarán según el nuevo ajuste.
- Si tiene varios eventos seleccionados y cambia un valor manteniendo pulsado [Ctrl]/[Comando], el cambio será absoluto. En otras palabras, el ajuste del valor será el mismo para todos los eventos seleccionados.

⇒ Sólo Cubase: Si el editor de Note Expression está abierto y ha seleccionado valores en una curva, la línea de información muestra valores empezando por el parámetro correspondiente de Note Expression.

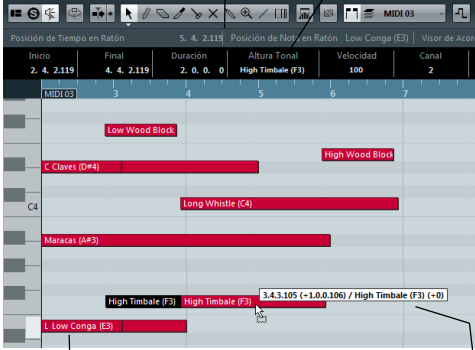
Cómo soportar drum maps en el Editor de Teclas

Cuando un drum map se asigne a una pista de instrumento o MIDI (vea “Trabajar con drum maps” en la [página 432](#)), el Editor de Teclas mostrará los nombres de los sonidos de percusión como los definió el drum map.

En Cubase se muestran los nombres de los sonidos de batería en las siguientes ubicaciones:

En la línea de estado, en el campo Posición de Nota en Ratón

En la línea de información, en el campo Altura Tonal



En el evento en sí, siempre que el factor de zoom sea suficientemente alto

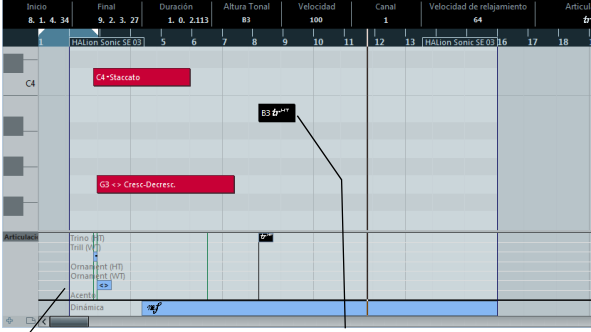
Al arrastrar una nota

Esto le permite usar el Editor de Teclas para editar partes de batería o percusión, es decir para editar las longitudes de las notas de percusión (podría ser necesario en algunos instrumentos externos) o al editar varias partes, identificando los eventos de percusión.

Cómo gestiona el Editor de Teclas los expression maps (sólo Cubase)

Cuando se asigne un expression map a una pista MIDI, las articulaciones musicales definidas para el mapa se mostrarán en las siguientes ubicaciones del Editor de Teclas:

En la línea de información



En el carril de controlador

En el evento en sí, si el factor de zoom es lo suficientemente alto

Para más información, vea el capítulo “[Expression maps \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 452](#).

Datos Note Expression en el Editor de Teclas (sólo Cubase)

El Editor de Teclas es el editor principal para trabajar con Note Expression. Esta funcionalidad se describe con detalle en el capítulo “[Note Expression \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 461](#).

Editar notas vía MIDI

Puede cambiar las propiedades de las notas vía MIDI. Por ejemplo, puede ser una forma rápida para obtener la velocidad correcta, ya que oirá el resultado mientras edite:

1. Seleccione la nota a editar.
2. Haga clic sobre el botón Entrada MIDI en la barra de herramientas para habilitar la edición a través de MIDI.



3. Use los botones de nota de la barra de herramientas para decidir qué propiedades se cambian según la entrada MIDI.

Puede habilitar la edición de altura tonal, velocidad de note on/off.



Con este parámetro, las notas editadas obtendrán los valores de altura tonal y velocidad de las notas que entren vía MIDI, pero los valores de note off se mantendrán.

4. Toque una nota en su instrumento MIDI.

La nota seleccionada en el editor obtendrá la altura tonal y velocidad de note on y/o note off de la nota tocada.

La próxima nota de la parte editada se seleccionará automáticamente, facilitando la edición de notas en serie.

- Si necesita otro intento, seleccione la nota de nuevo (p.ej. pulsando la flecha izquierda del teclado) e interprete de nuevo la nota en su instrumento MIDI.

Introducción Paso a Paso

La introducción Paso a Paso, o grabación Paso a Paso, se produce al introducir varias notas al mismo tiempo (o un acorde) sin tener que preocuparse por el tempo adecuado. Esto es muy útil, por ejemplo, cuando sabe la parte que quiere grabar pero no es capaz de tocarla exactamente como desearía.

Proceda así:

1. Haga clic sobre el botón Introducción Paso a Paso de la barra de herramientas para activar este modo.



2. Use los botones de nota de la derecha para decidir qué propiedades incluir cuando toque las notas.

Por ejemplo, puede que no desee incluir la velocidad de note on y/o note off de las notas que vaya a reinterpretar. También sería posible desactivar la opción de altura tonal, en cuyo caso todas las notas tendrán la afinación de un Do3, sin importar lo que toque.

3. Haga clic en cualquier lugar del visor de notas para establecer la posición de inicio (la posición deseada para la primera nota o acorde).

La posición de la introducción paso a paso se muestra como una línea azul en el visor de notas.



4. Especifique el espaciado y longitud de las notas en los menús desplegables de Cuantizar y Cuantizar Duración.

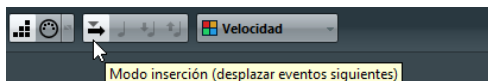
Las notas que introduzca se posicionarán de acuerdo con el valor Cuantizar, y su duración dependerá del valor Cuantizar Duración. Por ejemplo, si ajusta Cuantizar a valores de corchea y Cuantizar Duración a semi-corchea, las notas serán semi-corcheas, apareciendo en cada posición de corchea.

⇒ Si “Cuantizar duración” está en “Enlazado a Cuantización” la duración de la nota también la determinará el valor de Cuantizar.

5. Interprete la primera nota o acorde en su instrumento MIDI.

La nota o acorde aparecerá en el editor, y la posición de la Introducción Paso a Paso avanzará un paso del valor de cuantización.

⇒ Si “Modo inserción (desplazar eventos siguientes)” está activado, todas las notas a la derecha de la posición de Introducción Paso a Paso se moverán para “hacerle espacio” a la nota o acorde insertado.



Modo inserción (desplazar eventos siguientes) está activado.

6. Continúe de la misma forma con el resto de notas y acordes.

Puede ajustar los valores de Cuantizar o Cuantizar Duración según vaya trabajando, para cambiar los tiempos y la duración de las notas. También puede mover la posición de la Introducción Paso a Paso pulsando en el visor.

- Para insertar un “silencio”, pulse la flecha derecha del teclado de su ordenador.

Esto hará avanzar un paso a la posición de la Introducción Paso a Paso.

7. Cuando haya acabado, haga clic en el botón Introducción Paso a Paso para desactivarlo.

Usar el visor de controladores

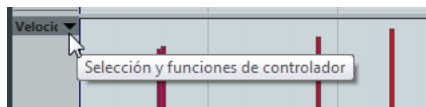
Por defecto, el visor de controladores tiene un solo carril o pista, mostrando un tipo de evento a la vez. Sin embargo, puede añadir todos los carriles que necesite. El uso de varios carriles de controlador le permite ver y editar diferentes controladores a la vez.

Cada pista MIDI guarda la configuración de su carril de controlador (número de pistas y tipos de evento seleccionados). Al crear una nueva pista, se mostrará con la configuración de controladores usada por última vez.



El visor de controladores con tres carriles

- Para añadir un controlador, haga clic en el botón “+” o abra el menú emergente “Selección y funciones de controlador” y seleccione “Crear Carril de Controlador”.



- Para eliminar un carril, abra el menú emergente “Selección y funciones de controlador” y seleccione “Suprimir este carril de Controlador”.

Esto oculta la pista del visor – no afecta a los eventos de ninguna forma.

⇒ Si borra todas las pistas, el visor de controladores quedará oculto por completo. Puede traerla de vuelta haciendo clic en el botón “Crear Carril de Controlador”.

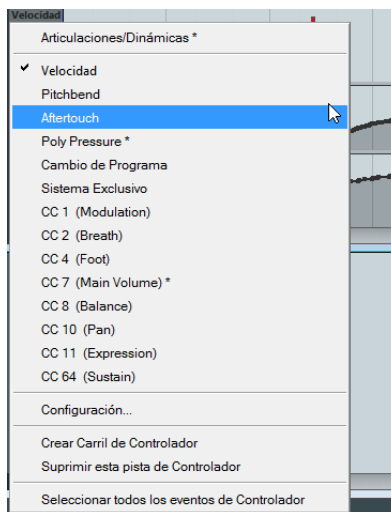
En vez de añadir y eliminar carriles, también puede mostrar/ocultar múltiples carriles usando el menú emergente “Configuración de Carril de Controlador”:

- “Mostrar/Ocultar Carriles de Controlador” le permite ocultar todos los carriles de controlador de la vista, dándole más espacio para ver y editar notas MIDI. Cuando selecciona esta opción de nuevo, su configuración de carriles previa se restaura.

- “Sólo Velocidad” reinicializa el visor de controlador para mostrar sólo el carril de Velocidad.
- “Mostrar Controladores Usados” le permite mostrar automáticamente todos los carriles de controlador con datos de controlador.

Seleccionar el tipo de evento

Cada carril de controlador muestra un tipo de evento. Para seleccionar el tipo que desea ver, use el menú emergente “Selección y funciones de controlador” situado a la izquierda de la pista.



Configurar los controladores continuos disponibles

En el diálogo Configuración de Controlador MIDI puede especificar qué controladores continuos están disponibles para su selección. Proceda así:

1. Abra el menú emergente “Selección y funciones de controlador” y seleccione “Configuración...”.

Se abre el diálogo Configuración de Controlador MIDI.



2. Mueva todos los controladores que necesite a la lista de la izquierda, y mueva los controladores que no necesite a la lista de la derecha.

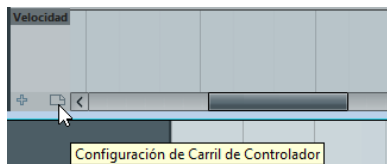
3. Haga clic en Aceptar.

⚠ El diálogo Configuración de Controlador MIDI se puede abrir desde diferentes áreas del programa. Los ajustes son globales, es decir, la configuración que elija afectará a todas las áreas del programa en las que se puedan seleccionar controladores MIDI.

Presets de carril de controlador

Una vez añadido el carril de controlador y seleccionado los tipos deseados, puede guardar esta combinación de ajustes como preset de carril de controlador. Por ejemplo, puede tener un preset con sólo un carril de velocidad, otro con una combinación de velocidad, pitchbend y modulación, y así sucesivamente. Esto le hará trabajar más rápidamente.

Los presets de carril de controlador se organizan a través del menú emergente “Configuración de Carril de Controlador”.



Están disponibles las siguientes opciones:

- Para añadir la configuración del carril de controlador actual como un preset, seleccione “Añadir Preset...” en el menú emergente.
Se abre un diálogo, en el que puede introducir un nombre para el preset.
- Para aplicar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente.
Esto le abrirá inmediatamente las pistas de los controladores con los tipos de eventos del preset.
- Para borrar o renombrar presets, elija “Organizar...” del menú emergente.

Introducir y editar eventos de controlador

Editar los eventos en el visor de controladores es muy parecido a editar datos de automatización en una pista de automatización en la ventana de proyecto (excepto para los valores de velocidades y articulaciones, vea [“Editar valores de velocidad”](#) en la [página 424](#) y [“Editar articulaciones \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 425](#)).

Todos los valores de controladores se pueden editar con la herramienta Lápiz o Línea. Si ha seleccionado más de un evento de controlador en un carril de controlador, se muestra el editor de carril de controlador, vea [“Trabajar con rangos de selección”](#) en la [página 427](#).

- Para seleccionar todos los eventos de un carril de controlador, abra el menú emergente “Configuración de Carril de Controlador” y elija la opción “Seleccionar todos los eventos de Controlador”.

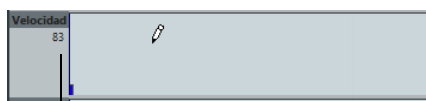
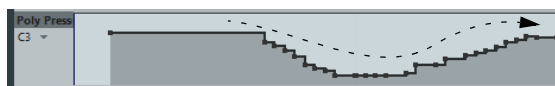
Añadir y editar eventos en el visor de controladores

Cuando cualquier otra opción que no sea “Velocidad” sea seleccionada para un carril de controlador, podrá crear nuevos eventos o editar los valores existentes usando la herramienta Lápiz o Línea en sus varios modos:

- Para crear un nuevo evento, haga clic en la herramienta Lápiz o la herramienta Línea.
- Para modificar los valores de los eventos existentes, pulse [Alt]/[Opción] y use la herramienta Lápiz o la herramienta Línea.

No se añaden nuevos eventos de controlador en este modo.

Puede hacer clic y arrastrar para cambiar o añadir múltiples eventos, dibujar curvas de controlador, etc.:



Al mover el puntero en el carril de controlador, el correspondiente valor se mostrará en este campo.

⇒ Con la herramienta Lápiz y Línea en modo Píxel, el valor de cuantización determina la “densidad” de los controladores creados (si la función Ajustar está activado, vea “Ajustar” en la [página 412](#)). Para curvas muy suaves, use valores de cuantización pequeños o desactive la función Ajustar. Se crearán un número muy alto de eventos MIDI, que en algunas ocasiones podría provocar “saltos” en la reproducción del MIDI. Una densidad media-baja suele ser suficiente.

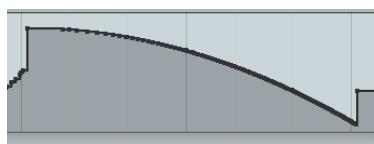
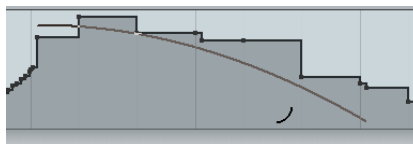
- Hacer clic y arrastrar con la herramienta Línea en el modo Línea le permite crear eventos en línea recta. Esta es la mejor forma de dibujar rampas de control lineales.



Convirtiendo una curva de controlador a una rampa usando la herramienta Línea.



- El modo Parábola funciona de la misma forma, pero coloca los valores sobre una curva parabólica, proporcionando curvas y fundidos más “naturales”. Fijese que el resultado dependerá de la dirección en que dibuje la parábola.



- En modo Parábola, puede usar las teclas modificadoras para determinar la forma de la parábola. Si pulsa [Ctrl]/[Comando], la curva de la parábola será invertida. Si presiona [Alt]/[Opción]-[Ctrl]/[Comando] mientras Ajustar está activado, puede cambiar la posición toda la curva (en ambos casos el valor de ajuste para el posicionamiento será un cuarto del valor de cuantización). Si pulsa [Mayús.], podrá incrementar o disminuir el exponente de la curva.

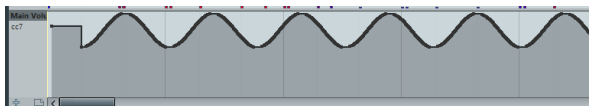
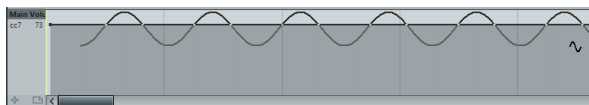
⇒ En los modos Línea y Parábola, el valor de Cuantizar duración determina la “densidad” de las curvas de controlador (si la función Ajustar está activado). Para curvas muy suaves, use valores de cuantizar duración pequeños o desactive la función Ajustar. Se crearán un número muy alto de eventos MIDI, que en algunas ocasiones podría provocar “saltos” en la reproducción del MIDI. Una densidad media-baja suele ser suficiente.

⇒ Si Cuantizar duración está en “Enlazado a Cuantización” e introduce datos en modo Sinusoidal, Triángulo o Cuadrado, la densidad de los eventos dependerá del factor de zoom.

- Los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado crean eventos con valores alineados a curvas de forma continua. En estos modos, el valor de cuantización determinará el periodo de la curva (la longitud de un “ciclo” de la curva) y el valor de cuantizar duración determinará la densidad de los eventos (cuanto menor sea el valor de cuantización, más suave será la curva).

- En los modos Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado puede usar teclas modificadoras para determinar la forma de curva.

Si presiona [Ctrl]/[Comando] puede cambiar la fase del principio de la curva, si presiona [Alt]/[Opción]-[Ctrl]/[Comando] mientras Ajustar está activado puede cambiar la posición de la curva entera (en ambos casos el valor para el ajuste de la posición será un cuarto del valor de cuantización).



⇒ También puede ajustar el periodo de la curva libremente apretando la tecla [Mayús.] al insertar eventos en modo Sinusoidal, Triángulo o Cuadrado. Active Ajustar, pulse [Mayús.] al hacer clic y arrastre para determinar la longitud de un periodo. La longitud del periodo será un múltiplo del valor de cuantización.

- En modo Triángulo y Cuadrado puede presionar [Mayús.]-[Ctrl]/[Comando] para cambiar la posición máxima de la curva triángulo (para crear curvas diente de sierra) o el pulso de la curva cuadrada.

Desplazar eventos

Puede mover eventos en un carril de controlador, de forma parecida a como lo hace con las notas:

1. Haga clic con la herramienta Flecha para seleccionar los eventos que quiera mover o copiar.

También puede hacer clic y arrastrar para crear un rectángulo de selección que abarque los eventos deseados.

2. Haga clic en un punto de la curva de dentro de la selección y arrastre los eventos.

Los eventos de dentro de la selección se moverán a la nueva posición. Si Ajustar está activado, esta función determina a que posiciones puede desplazar los eventos (vea “Ajustar” en la [página 412](#)).



Recuerde que un evento que no sea nota no tiene duración – sino que se considera “válido” hasta el siguiente evento (vea “El visor de controladores” en la [página 409](#)).



Cuando el botón Seleccionar Controladores Automáticamente está activado en la barra de herramientas del Editor de Teclas, al seleccionar notas también se seleccionarán sus correspondientes eventos de controlador. Al mover eventos (usando copiar/cortar/pegar o arrastrando) en el visor de notas, también se moverán sus eventos de controlador correspondientes (vea también “[Seleccionar controladores junto con las notas](#)” en la [página 415](#)).

Usar cortar, copiar y pegar

Puede usar las funciones estándar Cortar, Copiar y Pegar del menú Edición para copiar y pegar eventos en el visor de controladores:

1. Seleccione los eventos que quiera cortar o copiar.
2. Seleccione Cortar o Copiar en el menú Edición.
3. Si quiere pegar los eventos en otra parte MIDI, abra tal parte en otra ventana del Editor de Teclas.
4. Posicione el cursor de proyecto donde quiera pegar los eventos.

5. Seleccione Pegar en el menú Edición.

Los eventos del portapapeles serán añadidos, empezando por la posición del cursor de proyecto, manteniendo las distancias relativas. Si los eventos pegados acaban en la misma posición de otro evento del mismo tipo, el evento antiguo será reemplazado.

Borrar eventos en el visor de controladores

Puede borrar eventos haciendo clic sobre ellos con la herramienta Borrar, o seleccionándolos y luego pulsar la tecla [Retroceso]. Al borrar un evento de controlador hará que justo el anterior sea el válido, hasta el siguiente evento. No reinicializa a “cero” ningún controlador.

- Puede borrar notas eliminando sus barras de velocidad en el visor de controladores.

Por favor, fíjese que si hay más de una nota en la misma posición, sólo será visible una barra – ¡asegúrese de borrar sólo las notas deseadas!

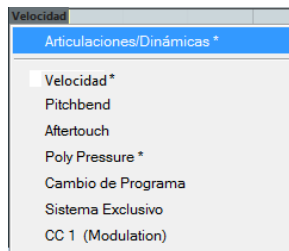
Editar controladores continuos en el carril de controlador

Cuando se seleccione un controlador continuo en el carril de controlador, se mostrarán datos adicionales. Esto se debe al hecho que los datos de controladores MIDI se pueden grabar (o introducir) bien en una pista de automatización o en una parte MIDI (vea “[Automatización de Controlador MIDI](#)” en la [página 260](#)).

Detalles a tener en cuenta:

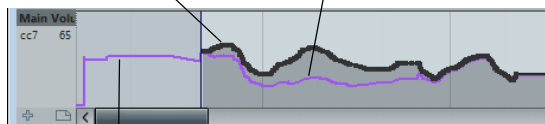
- En el menú emergente “Selección y funciones de controlador”, se muestra un asterisco al lado del nombre del controlador si ya existen datos de automatización para este controlador.

Pueden ser datos de controlador introducidos en el editor MIDI (los datos se mostrarán luego en el carril de controlador), o datos de controlador grabados en una pista de automatización en la ventana de proyecto (en tal caso no se mostrarán eventos en el carril de controlador).



- Si existen datos de controlador en conflicto en dos lugares diferentes, puede especificar lo que ha de ocurrir al reproducir, haciendo ajustes en modo Fusión de la Automatización (vea “[Fusionar datos de automatización](#)” en la [página 260](#)). La curva resultante se muestra adicionalmente a la curva que introdujo en el carril de controlador.

Curva de controlador introducida en el carril de controlador. La curva de controlador resultante (si la automatización del controlador también se grabó en una pista). Estos valores dependen del Modo de Fusión de la Automatización seleccionado.



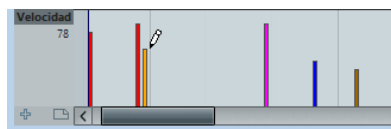
La curva de controlador antes de que empiece la parte. Esta curva depende de los datos de controlador existentes (si hay alguno) y del Modo de Fusión.

- En el carril de controlador, puede también ver la curva de controlador que se ha aplicado antes de que empiece la parte. De esta manera puede saber qué valor del controlador (si hay alguno) está siendo usado en el punto de inicio de la parte, así pues puede elegir el valor de inicio de manera adecuada.

Tenga en cuenta que este valor también depende del Modo de Fusión de la Automatización.

Editar valores de velocidad

Cuando “Velocidad” esté visible, la pista o carril muestra las velocidades de cada nota con barras verticales.



Los valores de velocidad se pueden editar con el Lápiz o la herramienta Línea. La herramienta Flecha cambia automáticamente a la herramienta Lápiz cuando mueve el puntero en el visor de controladores. Si quiere usar la

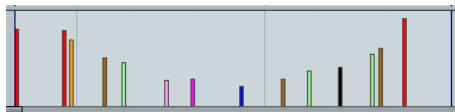
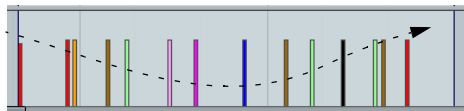
herramienta Flecha para seleccionar eventos del visor de controladores, pulse [Alt]/[Opción]. Las diferentes herramientas y los modos de la herramienta de Línea le dan varias posibilidades:

- Puede usar la herramienta Lápiz para cambiar la velocidad de una sola nota: haga clic en su barra de velocidad y arrástrela arriba o abajo.

Mientras arrastra, el valor actual de velocidad se muestra en el visor de la izquierda.

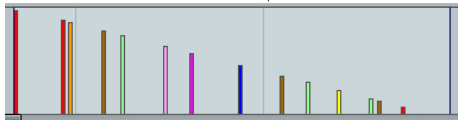
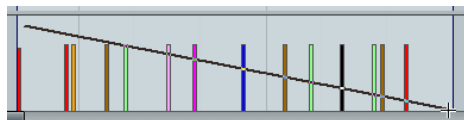
- Dentro del modo Pincel puede usar la herramienta Lápiz o Línea para cambiar los valores de velocidad de varias notas pintando una curva a mano alzada.

Al editar la velocidad, estos dos métodos tienen la misma funcionalidad.

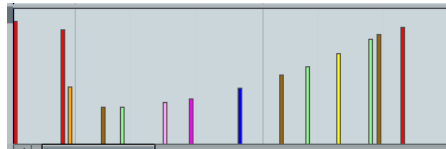
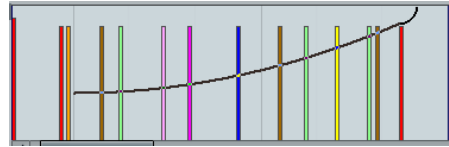


- Use la herramienta Línea en modo Línea para crear rampas de velocidad lineales.

Haga clic donde quiera que la rampa empiece y arrastre el cursor hasta donde quiera que acabe. Al soltar el botón, los valores de velocidad se alinearán con el segmento dibujado.



- El modo Parábola funciona de la misma forma, pero alinea la velocidad según una curva parabólica. Úsela para curvas de velocidad más suaves y naturales.



- Los tres modos de Línea que quedan (Sinusoidal, Triángulo y Cuadrado) alinean los valores de las velocidades a formas de curvas continuas.

Si hay más de una nota en la misma posición (p.ej. un acorde), sus barras de velocidad se superpondrán en el carril de controlador. Si ninguna de las notas está seleccionada, todas las notas de la misma posición se ajustarán al mismo valor de velocidad que dibuje. Para editar la velocidad de sólo una de las notas en la misma posición, primero seleccione una en el visor. Ahora, la edición sólo afectará la velocidad de la nota seleccionada.

⇒ Si el icono altavoz (Realimentación Acústica) está activado en la barra de herramientas, las notas se reproducirán al ajustar la velocidad, permitiéndole monitorizar los cambios.

⇒ También puede ajustar la velocidad de una sola nota seleccionándola y cambiando su valor de velocidad en la línea de información.

Editar articulaciones (sólo Cubase)

También es posible añadir y editar articulaciones o expresiones musicales en los carriles de controladores. Esto se describe con detalle en el capítulo [“Expression maps \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 452](#).

Editar dinámicas (sólo Cubase)

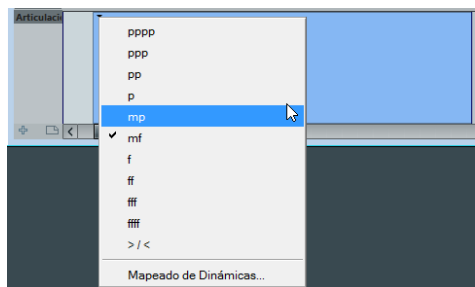
Siempre que el mapeado de dinámicas esté configurado y activado para la pista, puede insertar 12 símbolos de dinámicas en la parte inferior del carril Articulaciones/Dinámicas. Las dinámicas se describen con detalle en la sección “Trabajar con dinámicas mapeadas” en la [página 737](#).

- Para insertar un símbolo de dinámica, haga clic en el carril de controlador con la herramienta Lápiz.

Se insertará un símbolo mezzo forte.

- Para seleccionar otro símbolo de dinámica para un evento, haga clic en el triángulo en la esquina superior izquierda del evento y seleccione un símbolo del menú emergente.

Si varios eventos se hallan seleccionados, se aplicará el mismo símbolo a todos los eventos.



- Para ir pasando entre los símbolos de dinámicas, use la rueda del ratón o los comandos de teclado “Una abajo” y “Una arriba” (en el diálogo Comandos de Teclado, categoría Funciones de Partitura).

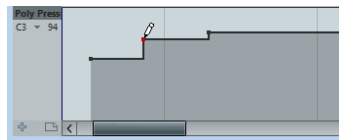
Si hay varios eventos seleccionados, cambiarán en incrementos, por ejemplo, relativos a los valores originales.

⇒ Mover y copiar eventos de dinámicas funciona como con los demás eventos del carril de controlador.

Puede modificar los ajustes para los símbolos de dinámicas en el diálogo Configuración del Mapeado de Dinámicas. Puede abrir este diálogo a través del menú emergente para un evento de dinámicas o seleccionando “Mapeado de Dinámicas...” en el menú emergente “Selección y funciones de controlador”.

Añadir y editar eventos de Poly Pressure

Los eventos Poly Pressure son especiales, ya que pertenecen a un número de nota específica (clave). Esto es, cada evento Poly Pressure tiene dos valores editables: el número de nota y la cantidad de presión. Por tanto, cuando Poly Pressure está seleccionado en el menú emergente “Selección y funciones de controlador”, hay dos campos de valores a la izquierda del visor de controladores, uno para el número de nota y otro para la cantidad.



Para añadir un nuevo evento Poly Pressure, proceda así:

1. Seleccione Poly Pressure en el menú emergente “Selección y funciones de controlador”.

2. Ajuste el número de nota haciendo clic en el visor.

El número de nota seleccionada se muestra en el campo superior de la izquierda del visor de controladores. Fijese que esto sólo funciona para los carriles de controlador de más arriba. Si ha seleccionado “Poly Pressure” para varios carriles de controlador, tendrá que escribir el número de la nota deseada directamente en el campo inferior de los de la izquierda del carril de controlador.

3. Use la herramienta Lápiz para añadir un nuevo evento, de la misma forma como añade eventos de controladores.

Para ver y editar los eventos Poly Pressure existentes, proceda así:

1. Seleccione Poly Pressure en el menú emergente “Selección y funciones de controlador”.

2. Haga clic en el botón de flecha junto al campo de número de nota de la izquierda del carril de controlador.

Se abrirá un menú emergente, mostrando todos los números de nota con eventos Poly Pressure.

3. Seleccione un número de nota del menú emergente.

Los eventos Poly Pressure para los números de nota seleccionados se mostrarán en los carriles de controlador.

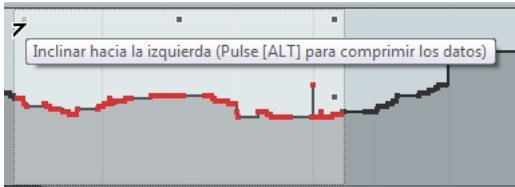
4. Use la herramienta Lápiz para editar los eventos como de costumbre.

Pulse [Alt]/[Opción] para editar los eventos existentes sin añadir ninguno nuevo.

- Los eventos Poly Pressure también pueden ser añadidos o editados en el Editor de Lista.


Trabajar con rangos de selección

El editor del carril de controlador le permite realizar más operaciones de escalado para la selección de rangos en curvas de controlador existentes.



- Para abrir el editor del carril de controlador, use la herramienta Flecha para crear un rectángulo de selección en el carril de controlador, rodeando los eventos de controlador deseados.





Para carriles de Velocidad, pulse [Alt]/[Opción] para tener la herramienta Flecha.

 El editor del carril de controlador no está disponible en los carriles de Articulación o Dinámicas.

⇒ Para los carriles de Velocidad, el editor también se abre si selecciona varias notas MIDI en el visor de notas.

En el editor del carril de controlador, aparecen controles (también llamados “puntos inteligentes”) en los bordes del editor. Estos puntos inteligentes le permiten activar un modo de edición específico:

Modo de edición	Para activar este modo...	Descripción
Desplazar Verticalmente	Haga clic en un área vacía en el borde superior del editor.	Este modo le permite mover la curva entera hacia arriba o hacia abajo, lo que es útil para realzar o atenuar una curva perfecta.
Escalar Verticalmente	Haga clic en el punto inteligente en el centro o en el borde superior del editor.	Use este modo para escalar relativamente la curva, es decir, subir o bajar los valores en tanto por ciento (no en cantidades absolutas).
Inclinar la parte izquierda/derecha de la curva	Haga clic en el punto inteligente en la esquina superior izquierda/derecha del editor.	Estos modos le permiten inclinar hacia la izquierda o la derecha parte de la curva, respectivamente. Esto es útil si la forma de la curva es exactamente la que quiere, pero si el inicio o final necesita realizarse o atenuarse un poco.

Modo de edición	Para activar este modo...	Descripción
Comprime la parte izquierda/derecha de la curva 	Haga [Alt]/[Opción]-clic en el punto inteligente en la esquina superior izquierda/derecha del editor.	Estos modos le permiten comprimir hacia la izquierda o la derecha parte de la curva.
Escalar Alrededor del Centro Absoluto 	Haga clic en el punto inteligente en el centro o en el borde derecho del editor.	Este modo le permite escalar la curva alrededor del centro absoluto, es decir, horizontalmente alrededor del centro del editor.
Escalar Alrededor del Centro Relativo 	Haga [Alt]/[Opción]-clic en el punto inteligente en el centro o en el borde derecho del editor.	Este modo le permite escalar la curva relativa a su centro.
Estirar 	Haga clic y arrastre en la parte inferior del editor (no disponible para carriles de Velocidad).	Esto le permite estirar los eventos de controlador seleccionados.

⇒ Si mantiene pulsado [Mayús.] mientras hace clic en alguno de los puntos inteligentes, pasará al modo de escalado vertical.

- Para mover toda la selección hacia arriba/abajo o izquierda/derecha, haga clic en un evento de controlador dentro del editor y arrastre la curva.
- Pulsando [Ctrl]/[Comando] al hacer clic y arrastrar, puede restringir la dirección del movimiento a horizontal o vertical, dependiendo de la dirección en la que empezara arrastrando.

⇒ La opción Ajustar se tiene en cuenta cuando mueve curvas de controlador horizontalmente.

El Editor In-Place

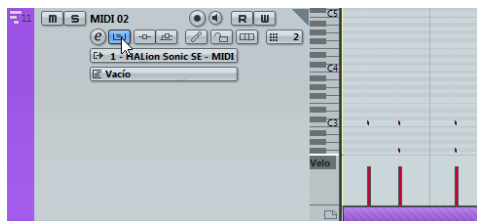
El Editor In-Place hace que sea posible editar partes MIDI directamente en la ventana de proyecto, para una edición rápida y eficiente en contexto con otras pistas.

Para abrir el Editor In-Place para una o más pistas seleccionadas, tiene las siguientes posibilidades:

- Seleccione “Abrir Editor In-Place” en el menú MIDI.
- Use el comando de teclado Edición in-place, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[I].
- Para abrir el Editor In-Place para una sola pista MIDI, haga clic en el botón Edición In-Place correspondiente de la lista de pistas (si es necesario, expanda la lista de pistas para mostrar el botón).



Esto expande la pista MIDI para mostrar una especie del Editor de Teclas en miniatura, permitiéndole editar notas y controladores.



- Para hacer zoom o desplazarse por el Editor In-Place, apunte a la parte izquierda del teclado de piano para que el puntero cambie a la forma de mano. Ahora puede hacer clic y arrastrar hacia la derecha o izquierda para acercar o alejar el zoom verticalmente, y arrastre arriba o abajo para desplazarse por el editor.

- Haciendo clic en el triángulo gris de la esquina superior derecha de la pista editada, aparecerá una barra de herramientas local con algunos ajustes específicos para el Editor In-Place.



Para la descripción de estos ajustes, vea [“La barra de herramientas”](#) en la [página 407](#).

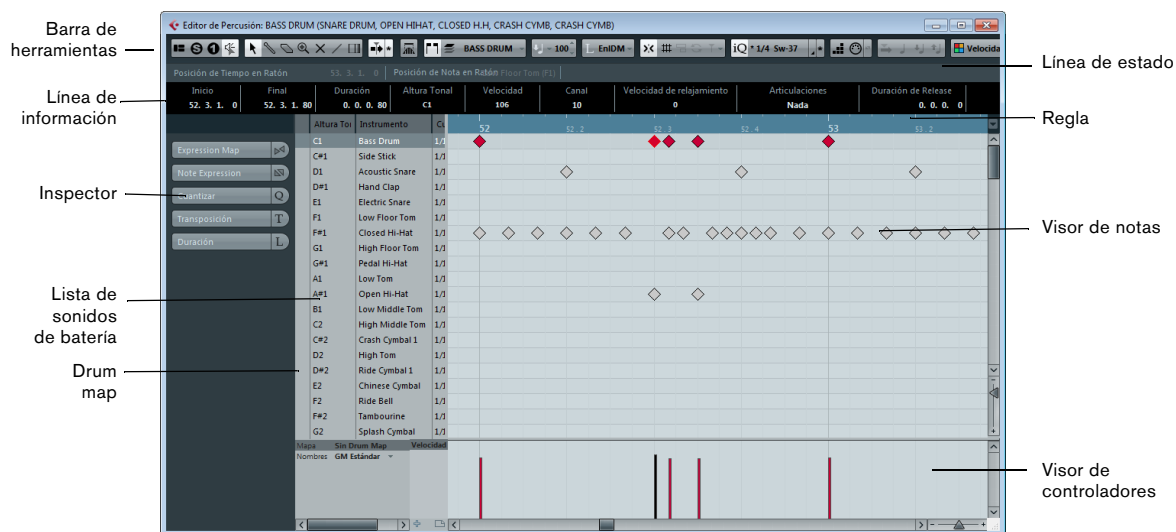
Igual que en el Editor de Teclas, puede editar la velocidad o los controladores y articulaciones en la parte inferior del Editor In-Place.

- Para añadir o eliminar carriles de controlador, haga clic derecho debajo del campo del nombre del controlador y seleccione una opción en el menú contextual.

Cuando seleccione una nota MIDI, la línea de información de la ventana de proyecto mostrará información sobre esa nota, justo igual que en el Editor de Teclas. Puede hacer el mismo tipo de edición aquí cómo en la línea de información del Editor de Teclas, vea [“Editar notas en la línea de información”](#) en la [página 417](#).

- El botón Ajustar y el menú emergente Tipo de Ajuste de la ventana de proyecto gobiernan sobre las del Editor In-Place, pero el ajuste a la rejilla se realiza usando el menú emergente Cuantizar.
 - Para cerrar el Editor In-Place de una o varias pistas seleccionadas, puede usar el comando de teclado Edición in-place, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[I].
 - Para cerrar el Editor In-Place en una pista, puede hacer clic en el botón Edición In-Place de la lista de pistas o hacer doble clic justo debajo del visor de controladores del Editor In-Place.
- ⇒ Si ha abierto el Editor In-Place para múltiples partes, puede arrastrar y soltar notas entre las partes.

Vista general del Editor de Percusión



La barra de herramientas, la línea de estado, la línea de información, y el Inspector

Son prácticamente lo mismo que la barra de herramientas, la línea de estado, la línea de información, y el Inspector del Editor de Teclas (vea “[Vista general del Editor de Teclas](#)” en la [página 407](#)), con las siguientes diferencias:

- La barra de herramientas tiene un botón de Instrumento Solo que le permite enmudecer todos los sonidos excepto el seleccionado, vea “[Enmudecer notas y sonidos de batería](#)” en la [página 432](#).
- El Editor de Percusión tiene la herramienta Baqueta (para insertar y eliminar notas) y la herramienta Línea con sus varios modos de líneas y curvas (para dibujar varias notas a la vez o editar eventos de controlador). Estas herramientas reemplazan a la herramienta Lápiz.
- El tono en el visor de Posición de Nota en Ratón en la línea de estado muestra un nombre de sonido de percusión diferente de un número de nota.
- El botón Utilizar Cuantización Global le permite seleccionar qué valor usar cuando Ajustar esté activado – el valor global de cuantización de la barra de herramientas o los valores de cuantización específicos para sonidos de batería.

- Hay un menú emergente llamado Insertar Duración en lugar del menú emergente Cuantizar duración. Se usa de la misma forma, tal y como se describe en las siguientes páginas.
- En el Editor de Percusión no existen ni las herramientas Dividir ni la herramienta Pegar.
- La línea de estado no contiene un visor de acordes.

La lista de sonidos de percusión

La lista de sonidos de batería enumera por nombre todos los sonidos de batería (dependiendo del drum map seleccionado en la lista de nombres – vea más abajo), y le permite ajustar y manipular de muchas formas la configuración de los sonidos de batería.

Pitch	Instrument	Cuantizar	Enmud	Nota-I	Nota-O	Canal	Salida
D#3	Bass Drum 1	1/32		C1	C1	1	Pista
D3	Side Stick	1/32		C#1	C#1	1	Pista
C#3	Ac. Snare	1/32		D1	D1	1	Pista
C3	Hand Clap	1/32		D#1	D1	1	Pista
B2	El. Snare	1/32		E1	E1	1	Pista
A#2	LowFloorTom	1/32	●	F1	F1	1	Pista
A2	Cis HiHat	1/32		F#1	F#1	1	Pista
G#2	HiFloorTom	1/32		G1	G#1	1	Pista
G2	Pedal HiHat	1/32		G#1	G#1	1	Pista
F#2	Low Tom	1/32		A1	A1	1	Pista
F2	Open HiHat	1/32		A#1	A#1	1	Pista
E2	LowMid Tom	1/32		B1	F#1	1	Pista
D#2	HiMid Tom	1/32		C2	G#1	1	Pista
D2	CrashCymbal1	1/32	●	C#2	C#2	1	Pista
C#2	High Tom	1/32		D2	D2	1	Pista

La lista de sonidos de percusión para el GM Map

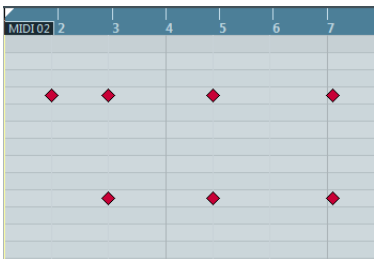
Están disponibles los siguientes ajustes en la lista de sonidos de percusión:

Columna	Descripción
Altura Tonal	El número de nota actual del sonido de batería. Esto es lo que relaciona las notas de la pista MIDI con los sonidos de batería. Por ejemplo, con el GM Map, todas las notas MIDI con altura tonal C1 se mapean al sonido de Bombo.
Instrumento	El nombre del sonido de batería.
Cuantizar	Este valor se usa al introducir y editar notas como se describe en las secciones “ Crear y editar notas ” en la página 431 y “ Mover, duplicar o repetir notas ” en la página 432 .
Enmudecer	Le permite enmudecer un sonido de batería, excluyéndolo de la reproducción, vea “ Enmudecer notas y sonidos de batería ” en la página 432 .
Nota-I	Esto es la “nota de entrada” del sonido de batería. Cuando esta nota MIDI es enviada a Cubase, (es decir, que usted la toca), la nota será mapeada al correspondiente sonido de batería (y automáticamente traspuesta de acuerdo con el ajuste de Altura Tonal del sonido).
Nota-O	Esta es la “nota de salida”, es decir, el número de nota MIDI que se envía cada vez que se reproduce en sonido de batería.
Canal	El sonido de batería se reproducirá en este canal MIDI.
Salida	El sonido de batería se reproducirá en esta salida MIDI. Si lo ajusta como “Por Defecto”, se usará la salida MIDI seleccionada de la pista.

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

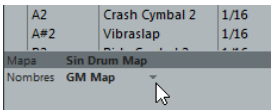
- El número de columnas de la lista depende de si el drum map está seleccionado para la pista, o no. Vea “[Trabajar con drum maps](#)” en la [página 432](#).
- Puede reordenar las columnas arrastrando sus cabeceiras, y redimensionarlas moviendo las divisiones entre ellas.

El visor de notas



El visor de notas del Editor de Percusión muestra las notas como símbolos de diamante. La posición vertical se corresponde con la lista de sonidos de batería de la izquierda, mientras que la horizontal se corresponde con la posición en el tiempo de las notas. Sin embargo tome nota de que los símbolos de diamante no indican la duración de las notas. Esto tiene su sentido, ya que los sonidos de batería normalmente son muestras o samples que se reproducen de principio a fin, sin importar la longitud de nota.

Drum map y el menú emergente Nombres



Debajo de la lista de sonidos de batería hay dos menús desplegables, usados para elegir un drum map para la pista en edición, o (si no hay drum map seleccionado) una lista de nombres de sonidos de batería. Para más detalles sobre los drum maps, vea “[Trabajar con drum maps](#)” en la [página 432](#).

Visor de controladores

El visor de controladores del Editor de Percusiones es el mismo que el del Editor de Teclas, vea [“Usar el visor de controladores”](#) en la [página 420](#).

Al elegir una línea de la lista de sonidos de batería (a la izquierda del visor de eventos), sólo se visualizarán en el visor de controladores los eventos de control de velocidad de los eventos que pertenezcan a tal nota de batería.

- Si selecciona más de una línea en la lista de sonidos de percusión, el carril de controlador mostrará todos los eventos del controlador de velocidad para todas las notas en las líneas seleccionadas.

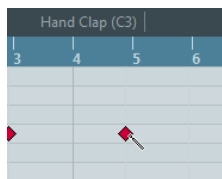
Esto le ayudará cuando tenga que ajustar un mismo valor de controlador para diferentes sonidos de batería.

Operaciones con el Editor de Percusión

El manejo básico (zoom, reproducir, escuchar, etc.) es el mismo que en el Editor de Teclas (vea [“Operaciones con el Editor de Teclas”](#) en la [página 410](#)). Las siguientes secciones describen los procedimientos y características específicas del Editor de Percusión.

Crear y editar notas

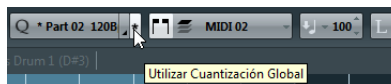
La forma estándar de introducir notas en el Editor de Percusión es haciendo clic con la herramienta Baqueta.



La posición de la nota creada dependerá de los siguientes factores:

- Si Ajustar está desactivado en la barra de herramientas, la nota aparecerá exactamente donde haya hecho clic. De esta forma, las notas se pueden mover libremente.

- Si Ajustar está activado y Usar Cuantización Global está desactivado en la barra de herramientas, la nota se desplazará a las posiciones de acuerdo con el valor de cuantización ajustado para el sonido de batería de la lista. Puede configurar varios valores de cuantización para sonidos de batería diferentes. Podría querer, p.ej., que las notas de charles se ajusten a semi-corcheas, pero las de caja y bombo a corcheas.



- Si se activan Posición Ajuste y Utilizar Cuantización Global, la nota se ajusta a las posiciones según el ajuste Cuantizar de la barra de herramientas.

La longitud de la nota viene determinada por el ajuste de Duración de las Notas Insertadas de la barra de herramientas. Aunque si ha activado “Enlazado a Drum Map”, la nota tendrá la longitud del valor de cuantización especificada para tal sonido de batería.

- Puede escuchar rápidamente los sonidos de batería haciendo clic en la columna de la izquierda de la lista de sonidos de batería.

Esto reproducirá la nota correspondiente.

- Hacer clic con la herramienta Baqueta sobre la nota existente la eliminará.

Esto hace que la construcción de patrones rítmicos sea muy rápida e intuitiva.

Seleccionar notas

Puede seleccionar notas de una de las siguientes formas:

- Use la herramienta Flecha. Se aplicarán las técnicas de selección habituales.
- Use el submenú Seleccionar en el menú contextual (vea [“Seleccionar notas”](#) en la [página 414](#)).
- Use las flechas izquierda y derecha de su teclado para avanzar por pasos hasta la siguiente o anterior nota. Si pulsa [Mayús.] y usa las teclas de flecha, se mantendrá la actual selección, permitiéndole seleccionar varias notas.
- También puede pulsar [Mayús.] y hacer doble clic en una nota para seleccionar todas las notas siguientes con el mismo sonido de batería.

Mover, duplicar o repetir notas

Para mover o copiar notas en el editor (a otras posiciones o notas), puede usar los mismos métodos que los usados en el Editor de Teclas: haga clic y arrastre, use las flechas del teclado o las funciones del menú Edición, etc. (vea [“Mover y trasponer notas”](#) en la [página 415](#)). Para ayudarle en la identificación de las notas correctas, los nombres de los sonidos de batería se muestran en la línea de información del Editor de Percusión, en el campo Altura Tonal; y también se mostrará información al arrastrar las notas en el visor de eventos, en el campo de texto que surge junto al puntero del ratón.

Hay otra cosa a tener en cuenta:

Si las notas que se han movido/copiado tienen diferentes valores de cuantización, y Ajustar está activado pero Utilizar Cuantización Global no, el valor más grande determina el ajuste. Por ejemplo, si mueve dos notas con valores de cuantización de semicorcheas y negras, las notas se desplazarán hacia negras.

⇒ También puede ajustar la posición de las notas al cuantizar (vea [“Cuantizar MIDI y audio”](#) en la [página 118](#)).

Enmudecer notas y sonidos de batería

Puede enmudecer notas de forma individual haciendo clic o encerrándolas con un recuadro usando la herramienta Enmudecer, o usando la función Enmudecer del menú Edición (vea [“Enmudecer notas”](#) en la [página 417](#)).

Además, si un drum map se encuentra seleccionado (vea [“Elegir un drum map para una pista”](#) en la [página 434](#)), la lista de sonidos de batería también tiene la columna Enmudecer. Haga clic en la columna Enmudecer para no oír un sonido de batería. Al hacer clic en el botón Instrumento Solo se enmudecerán todos los sonidos de batería excepto el seleccionado.

Altura Ton	Instrumento	Cuantizar	Enmudecer	Nota-I	Nota-O
D#3	Bass Drum 1	1/32		C1	C1
D3	Side Stick	1/32		C#1	C#1
C#3	Ac. Snare	1/32		D1	D1
C3	Hand Clap	1/32		D#1	D1
B2	El. Snare	1/32		E1	E1
A#2	LowFloorTom	1/32		F1	F1
A2	Cis HiHat	1/32		F#1	F#1
G#2	HiFloorTom	1/32		G1	G#1
G2	Pedal HiHat	1/32		G#1	G#1

⚠ Por favor, tenga en cuenta que el estado de enmudecido para sonidos de percusión es parte del drum map. Por lo tanto, cualquier otra pista que use el mismo mapa se verá afectada.

Eliminar notas

Para borrar notas, haga clic en ellas con las herramientas Baqueta y Borrar, o selecciónelas y pulse [Retroceso].

Trabajar con drum maps

Introducción

Un kit de batería en un instrumento MIDI suele ser un conjunto de diferentes sonidos de batería, donde cada sonido está situado en una tecla diferente (es decir, los diferentes sonidos son asignados a diferentes números de nota MIDI). Una tecla será el sonido de bombo, otra la de la caja, etc.

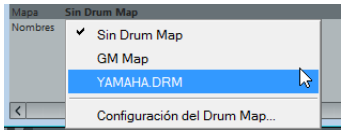
Desgraciadamente, diferentes instrumentos MIDI suelen usar diferentes asignaciones de teclas. Esto puede ser problemático si ha hecho un patrón de batería en un dispositivo MIDI, y luego quiere probarlo en otro. Al cambiar de dispositivo, es probable que el sonido de caja se convierta en uno de platos, o el del charles en un timbal, etc. – simplemente por el hecho que en los dos instrumentos los sonidos de batería están distribuidos de forma distinta.

Para solventar el problema, y simplificar varios aspectos de los kits de batería MIDI (como usar sonidos de instrumentos distintos en el mismo “kit de batería”), en Cubase existen los drum maps. Un drum map es una lista de sonidos de batería, con una serie de ajustes en cada sonido. Cuando reproduzca una pista MIDI para la que haya seleccionado un drum map, las notas MIDI se “filtrarán” a través del drum map antes de ser enviadas al instrumento MIDI. Entre otras cosas, el mapa determina qué número de nota MIDI es enviado para cada sonido de batería, y qué sonido reproducirá el dispositivo MIDI al recibir notas.

Una solución a este problema es configurar un drum map para todos sus instrumentos. Cuando quiera probar un patrón de batería u otro instrumento, simplemente cambie al correspondiente drum map, y el sonido de la caja sonará realmente a caja.

Ajustes del drum map

Un drum map consiste en ajustes para los 128 sonidos de batería (uno para cada número de nota MIDI). Para echar un vistazo a estos ajustes, abra el Editor de Percusión y use el menú emergente Mapa, justo debajo de la lista de sonidos de batería, y elija el drum map “GM Map”.



Este drum map está configurado según los estándares de General MIDI. Para más información sobre como cargar, crear y seleccionar otros drum maps, vea “[Manejar drum maps](#)” en la [página 434](#).

⇒ Todos los ajustes del drum map (excepto la altura tonal) se pueden cambiar directamente en la lista de sonidos de batería (vea “[La lista de sonidos de percusión](#)” en la [página 430](#)) o en el diálogo Configuración del Drum Map (vea “[El diálogo Configuración del Drum Map](#)” en la [página 434](#)). Estos cambios afectan a todas las pistas que usan el drum map.

Sobre Altura Tonal, Nota-I y Nota-O

Este puede ser un área algo confusa, pero una vez haya entendido el funcionamiento, no es tan complicado. Vamos a ver un poco de “teoría” que nos ayudará a poder exprimir el concepto de drum map – especialmente si quiere crear sus propios drum maps.

Como ya se ha mencionado, un drum map es una especie de “filtro”, que transforma notas de acuerdo con los ajustes del mapa. Hace dos veces la transformación; una cuando recibe una nota entrante (es decir, cuando toca una nota en su controlador MIDI), y otra cuando una nota es enviada desde el programa a un dispositivo de sonido MIDI.

En el siguiente ejemplo, hemos modificado el drum map, para que el sonido de Bombo tenga una Altura Tonal, Nota-I y Nota-O diferentes.

Altura Ton	Instrumento	Cuantizar	Enm.	Nota-I	Nota-O	Canal
C1	Bass Drum	1/16		A1	B0	10
C#1	Side Stick	1/16		C#1	C#1	10
D1	Acoustic Snare	1/16		D1	D1	10

Notas-I (notas de entrada)

Cuando reproduce una nota en su instrumento MIDI, el programa busca el número de nota entre las notas-I en el drum map. Si toca la nota La1 (A1), el programa busca que esa es la nota-I para el sonido de Bombo.

Aquí es donde se produce la primera transformación: la nota toma un nuevo valor de acuerdo con el ajuste de Altura Tonal del sonido de batería en cuestión. En nuestro caso, la nota se transforma en Do1 (C1), porque esta es la altura tonal del sonido de Bombo. Si graba la nota, se graba como un Do1 (C1).

Por ejemplo, puede que quiera colocar en el teclado los sonidos de batería uno cerca de otro para que le sean fáciles de tocar, mover sonidos para que los más importantes se puedan tocar en un teclado pequeño, ejecutar un sonido desde una nota negra en vez de blanca, etc. Si jamás toca sus partes de percusión desde un controlador MIDI (pero las dibuja en el editor) no tiene que preocuparse acerca del ajuste Nota-I.

Notas-O (notas de salida)

El siguiente paso es la salida. Esto es lo que ocurre al reproducir la nota grabada, o cuando la nota que toque se devuelve a un instrumento MIDI en tiempo real (MIDI Thru):

El programa revisa el drum map y encuentra el sonido de batería con la altura tonal de la nota. En nuestro caso, esta es Do1 para el sonido de Bombo. Antes de que la nota se envíe a la salida MIDI, toma parte la segunda transformación: el número de nota se cambia al valor de Nota-O. En nuestro ejemplo, la nota enviada al instrumento MIDI es Si0.

El parámetro de Nota-O le permite realizar ajustes para que el sonido de “Bombo” realmente se reproduzca como Bombo. Si está usando un instrumento MIDI donde el sonido de bombo es la tecla Do2, debe ajustar la Nota-O para el sonido de bombo a Do2. Cuando cambie de instrumento (donde el bombo sea Do1) querrá que la Nota-O del bombo sea Do1. Una vez ajustados los drum maps en todos sus instrumentos MIDI, no deberá de preocuparse más por este tema – sólo seleccione otro drum map cuando quiera usar otro instrumento MIDI para sus sonidos de batería.

Ajustes del canal y de la salida

Puede configurar distintos canales MIDI y/o salidas MIDI para cada sonido en un drum map. Se aplican las siguientes reglas:

- Cuando un drum map está seleccionado en una pista, las configuraciones de canal MIDI del drum map sobrescribirán los del canal MIDI de la pista.

En otras palabras, las configuraciones de canal MIDI para una pista que haga en la lista de pistas o en el Inspector serán normalmente obviados. Si quiere que un sonido de batería use el canal de la pista, ajústelo al canal Cualquiera del drum map.

- Si la salida MIDI está ajustada a “por defecto” en el drum map, el sonido usará la salida MIDI seleccionada en la pista.

Al seleccionar cualquier otra opción, le permitirá dirigir el sonido a una salida MIDI en concreto.

Al hacer cambios específicos sobre canales MIDI y salidas en el drum map, podrá dirigir sus pistas de batería directamente hacia un instrumento MIDI, sólo seleccionando el drum map – ya no necesitará hacer ningún cambio de canal o salidas para la pista actual.

⇒ Para seleccionar el mismo canal MIDI para todos los sonidos de un drum map, haga clic en la columna Canal, pulse [Ctrl]/[Comando] y seleccione el canal deseado. Todos los sonidos de batería son ajustados a este canal MIDI. El mismo procedimiento se puede usar para seleccionar la misma salida MIDI a todos los sonidos.

También puede ser útil para elegir distintos canales y/o salidas para varios sonidos. Esto le permitirá construir kits de batería con sonidos de varios dispositivos MIDI, etc.

Manejar drum maps

Elegir un drum map para una pista

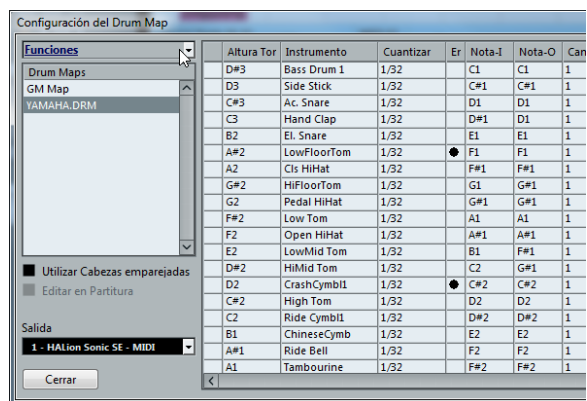
Para seleccionar un mapa de percusión para una pista MIDI, use el menú emergente de Drum Maps en el Inspector o en el Editor de Percusión.

Si selecciona “Sin Drum Map”, deshabilitará la función del drum map en el Editor de Percusión. Aunque no use un drum map, podrá seguir separando los sonidos por nombre usando la lista de nombres (vea “Usar la lista de nombres” en la [página 435](#)).

⚠ Inicialmente, el menú emergente sólo contiene un drum map: “GM Map”. De todas formas, hay más drum maps en el DVD del programa – a continuación se mostrará como cargarlos.

El diálogo Configuración del Drum Map

Para configurar y manejar sus drum maps, seleccione Configuración del Drum Map en el menú emergente Mapa, o en el menú MIDI. Esto abrirá el siguiente diálogo:



Aquí es donde carga, crea, modifica y guarda los drum maps. La lista de la izquierda muestra los drum maps actualmente cargados; al seleccionar un drum map de la lista se mostrarán sus sonidos y ajustes a la derecha.

⇒ Los ajustes para los sonidos de batería son exactamente los mismos que en el Editor de Percusión (vea “Ajustes del drum map” en la [página 433](#)). Como en el Editor de Percusión, usted puede hacer clic en la columna de la izquierda para escuchar un sonido.

⇒ Si escucha un sonido en el diálogo Configuración del Drum Map, y el sonido está ajustado a salida MIDI “por defecto”, se usará la salida seleccionada en el menú emergente Salida, de la esquina inferior izquierda. Cuando escuche un sonido con salida Por Defecto en el Editor de Percusión, se usará la salida MIDI elegida en la pista, como se describe en la sección “Ajustes del canal y de la salida” en la [página 434](#).

Abra el menú emergente de Funciones de la esquina inferior izquierda para abrir una lista con las siguientes funciones:

Botón	Descripción
Nuevo Mapa	Haga clic para añadir un drum map al proyecto. Los sonidos del drum map se llaman "Sonido 1, Sonido 2", y así de forma consecutiva, y tienen todos sus parámetros a los valores por defecto. El mapa se llama "Mapa Vacío", pero se puede renombrar pulsando sobre el y escribiendo.
Nueva Copia	Añade una copia del drum map seleccionado actualmente. Esta es probablemente la forma más rápida de crear un nuevo drum map: seleccione un mapa similar al que quiera, cree una copia, cambie los ajustes deseados y renómbrelo en la lista.
Suprimir	Elimina el drum map seleccionado del proyecto.
Cargar...	Abre el diálogo de archivos, permitiendo cargar drum maps desde el disco. El DVD de Cubase contiene varios drum maps para diferentes instrumentos – use esta función para cargar los mapas deseados en su proyecto.
Guardar...	Abre el diálogo de archivos para guardar el drum map seleccionado de la lista. Si ha creado o modificado un drum map, puede usar esta función para guardarlo en disco – esto le permitirá cargarlo en otros proyectos. Los archivos de drum map tienen la extensión ".drm".
Editar Pares de Cabezas...	Le permite personalizar los pares de notas, vea "Personalizar las parejas de cabezas de nota" en la página 730 .
Inicializar 'Mostrar Notas'	Le permite reinicializar la entrada de Mostrar Notas al ajuste original, es decir, a la entrada de Altura Tonal.
Cerrar	Cierra el diálogo.

⇒ Los drum maps se guardan con el archivo del proyecto. Si ha creado o modificado un drum map, puede usar la función Guardar para salvarlos como un archivo XML por separado, estando disponible para otros proyectos.

⇒ Si siempre quiere tener los mismos drum maps incluidos en sus proyectos, debería de cargarlos en una plantilla – vea ["Guardar como Plantilla"](#) en la [página 55](#).

Conversión de la Nota-O

Esta función del menú MIDI va a la parte MIDI seleccionada y ajusta la altura tonal de cada nota según el ajuste de su nota-O. Esto es útil si quiere convertir una pista a una pista MIDI "regular" (sin drum map), y todavía conservar la reproducción correcta de los sonidos de batería. Una aplicación típica es cuando quiere exportar su grabación MIDI a un archivo MIDI estándar (vea ["Exportar e Importar archivos MIDI estándar"](#) en la [página 566](#)) – primero haciendo una conversión de la nota-O para asegurarse que sus pistas de batería se reproducirán como se espera al exportarlas.

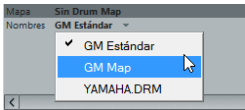
Utilizar Cabezas Emparejadas y Editar en Partitura (sólo Cubase)

Estas opciones se explican detalladamente en la sección ["Configurar el drum map"](#) en la [página 729](#).

Usar la lista de nombres

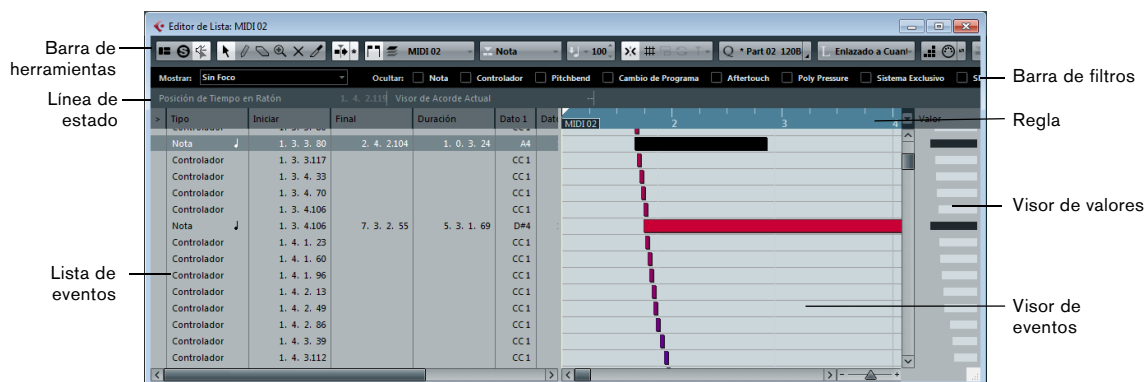
Aunque no tenga ningún drum map seleccionado para la pista MIDI editada, puede usar el Editor de Percusión. Como ya se ha mencionado, la lista de sonidos de batería entonces sólo tiene cuatro columnas: Escuchar, Altura Tonal, Instrumento (nombre del sonido de batería) y Cuantizar. No existe la funcionalidad de Nota-I o Nota-O.

En este modo, los nombres mostrados en la columna Instrumento dependerán del ajuste del menú emergente Nombres, justo debajo del menú emergente Mapa, en el Editor de Percusión.



Las opciones de este menú emergente serán los drum maps actualmente cargados, más el "GM Default" que siempre está disponible. Esto significa puede usar los nombres de sonido de batería en cualquiera drum map cargado, sin tener que usar Notas-I y Notas-O, si no lo desea.

El Editor de Lista – Vista general



La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene varios elementos que son iguales en el Editor de Teclas. Los siguientes elementos de la barra de herramientas son únicos del Editor de Lista:

- El menú emergente Insertar Tipo de Evento se usa para crear nuevos eventos.

Aquí es donde determinará el tipo de evento a añadir (vea [“Insertar eventos”](#) en la [página 437](#)).

- El Editor de Lista contiene un visor de valores de adicional.
- El Editor de Lista no tiene línea de información (aunque la edición numérica está disponible en la lista).

⇒ Si ve alguna lista de objetos vacía o incompleta, pero los objetos son visibles en el Editor de Teclas, compruebe si ha activado algún filtro (vea [“Filtros”](#) en la [página 438](#)).

La barra de filtros

Similar a la línea de información y la línea de estado, la barra de filtros se puede mostrar/ocultar a través del botón “Configurar Disposición de Ventanas” (vea [“La línea de estado”](#) en la [página 408](#)). La barra de Filtros le permite ocultar eventos de la vista, basándose en sus tipos y otras propiedades (vea [“Filtros”](#) en la [página 438](#)).

La línea de estado

Es lo mismo que en el Editor de Teclas (vea [“La línea de estado”](#) en la [página 408](#)), excepto para la opción Posición de Nota Actual, que no está disponible en el Editor de Lista.

La lista de eventos

Enumera todos los eventos de las partes MIDI seleccionadas, en el orden en que se reproducirán (de arriba a abajo). Puede editar las propiedades de los eventos usando los métodos de edición estándar de sus valores, vea [“Editar en la lista”](#) en la [página 437](#).

El visor de eventos

Esto le muestra los eventos de forma gráfica. La posición vertical de un evento en el visor se corresponde con su entrada en la lista (es decir, al orden de reproducción), mientras que la posición horizontal determina su posición actual en el proyecto. Aquí es donde puede añadir nuevas partes o eventos, arrastrar para moverlas, etc.

El visor de valores

Este visor le muestra el “valor” de cada evento, permitiéndole ver y editar valores de forma inmediata. De forma típica, el valor mostrado será la propiedad “Dato 2” o “Valor 2” (magnitud de los eventos de controlador MIDI, velocidad de las notas, etc.).

- Para mostrar u ocultar el visor de valores, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active o desactive la opción “Visor de Valores”.

Operaciones del Editor de Lista

Personalizar la vista

Para ensanchar un área de trabajo, puede hacer clic y arrastrar el divisor situado entre la lista y el visor de eventos. Además la lista se puede personalizar de las siguientes formas:

- Puede cambiar el orden de las columnas arrastrando sus cabeceras.
- Puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando los divisores que separan las distintas columnas.

Ajustar el formato del visor

Igual que en la ventana de proyecto, puede indicar el formato del visor (compases+tiempos, segundos, etc.) haciendo clic derecho en la regla y seleccionando una opción del menú emergente. Este parámetro afecta tanto a la regla como a todos los valores de comienzo, fin y duración que se muestran en la lista.

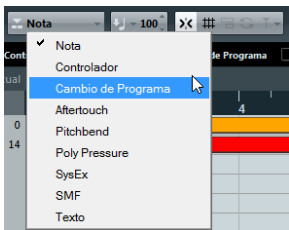
Zoom

Puede cambiar la amplificación horizontal del visor de eventos usando el deslizador de zoom de la parte baja del visor, o la herramienta Zoom (la lupa).

Insertar eventos

Para añadir un nuevo evento a la parte editada, proceda de la siguiente forma:

1. Use el menú emergente Insertar Tipo de Evento de la barra de herramientas para seleccionar un tipo de evento.



2. Seleccione la herramienta Lápiz y haga clic en la posición deseada de la regla del visor de eventos.

Al crear eventos de nota, puede hacer clic y arrastrar para especificar la longitud de la nota.

El nuevo evento aparecerá en la lista y en el visor. Sus propiedades serán las de por defecto, pero se pueden ajustar en la lista.

- Las notas tendrán un valor de velocidad según el campo Insertar Velocidad de la barra de herramientas, vea [“Ajustar los valores de velocidad”](#) en la [página 414](#).

Editar en la lista

La lista le permite hacer ediciones numéricas detalladas de las propiedades de los eventos. Las columnas tienen la siguiente funcionalidad:

Columna	Descripción
L	Una flecha de esta columna indica el evento que empieza justo antes del cursor de proyecto. Al hacer clic en esta columna para un evento, el cursor de proyecto se moverá al principio del evento. Al hacer doble clic moverá la posición del cursor y iniciará/parará la reproducción – esto es útil si quiere escuchar el sonido al editar la lista.
Tipo	El tipo de evento. No se puede cambiar.
Inicio	La posición inicial del evento, mostrada según el formato seleccionado en la regla. Cambiar el valor es lo mismo que mover el evento. Fijese que al mover el evento pasado cualquier otro evento de la lista, esta se reordenará (la lista siempre muestra los eventos por el orden en que se reproducirán).
Final	Sólo se usa para los eventos de nota, permitiéndole ver y editar la posición final de la nota (y redimensionarla).
Duración	Sólo se usa para los eventos de nota. Muestra la duración de la nota – al cambiarlo se redimensionará la nota y automáticamente también su final.
Dato 1	Esta es la propiedad “dato 1” o “valor 1” del evento. Su contenido depende del tipo de evento – para notas, es la altura tonal, p.ej. Cuando son aplicables, los valores se mostrarán en el formulario más relevante. Por ejemplo, el valor Dato 1 para las notas se muestra como número de nota en el formato seleccionado en el diálogo Preferencias (página Visualización de Eventos–MIDI). Para más información, vea la tabla en la sección “Edición en el visor de valores” en la página 439 .
Dato 2	Esta es la propiedad “dato 2” o “valor 2” del evento. Su contenido depende del tipo de evento – para notas, es el valor de la velocidad de note on, p.ej. Para más información, vea la tabla en la sección “Edición en el visor de valores” en la página 439 .
Dato 3	Esta es la propiedad “dato 3” o “valor 3” del evento. Este valor sólo se usa para los eventos de nota, donde se corresponde con la velocidad de note off.

Columna	Descripción
Canal	El canal MIDI del evento. Fijese que este ajuste normalmente será sobrescrito por el ajuste de canal de la pista. Para hacer que el evento MIDI se reproduzca por "su propio" canal, ajuste su pista al canal "Cualquier" de la ventana de proyecto.
Comentario	Esta columna se usa sólo para algunos tipos de eventos, para guardar comentarios extra sobre el evento.

▪ Puede editar varios eventos a la vez. Si se seleccionan varios eventos y edita un valor para un evento, los valores de los otros eventos también cambiarán. Normalmente, se mantendrá cualquier diferencia de valores entre distintos eventos seleccionados – es decir, los valores cambiarán en la misma cantidad. Si pulsa [Ctrl]/[Comando] al editar, todos los eventos tomarán el mismo valor.

⇒ Para eventos SysEx (sistema exclusivo), sólo puede editar la posición (Inicio) de la lista. Al hacer clic en la columna Comentario, se abrirá el Editor MIDI SysEx, donde podrá realizar ediciones detalladas de los eventos de sistema exclusivo (vea ["Trabajar con mensajes SysEx"](#) en la [página 440](#)).

⇒ Al recortar el principio de una nota en el Editor de Lista, puede que la nota se mueva a otra posición de la lista (ya que puede que otros eventos de la lista empiecen antes del evento editado).

Edición en el visor de eventos

El visor de eventos le permite editar los eventos de forma gráfica usando las herramientas de la barra. Puede editar elementos en concreto, o varios elementos seleccionados simultáneamente.

▪ Para mover un evento, haga clic y arrástrelo a una nueva posición. Fijese que al mover el evento pasando cualquier otro evento del visor, la lista se reordenará (esta lista siempre muestra los eventos en el orden en que se reproducirán). Como resultado, la posición vertical del evento también cambiará en el visor.

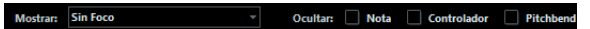
▪ Para hacer una copia de un evento, pulse [Alt]/[Opción] y arrástrelo a la nueva posición.

▪ Para redimensionar una nota, selecciónela y arrastre su borde final con la herramienta Flecha como en la ventana de proyecto. Esto sólo funciona con notas.

- Para enmudecer o desenmudecer un evento, haga clic en él con la herramienta Enmudecer. Puede enmudecer o desenmudecer varios eventos a la vez encerrándolos en un rectángulo de selección, o con la herramienta Enmudecer.
- Puede seleccionar un esquema de colores para los eventos con el menú emergente Colores de Eventos, en la barra de herramientas. Esto afecta a cómo se muestran todos los eventos MIDI en los Editores MIDI, vea ["Colorear notas y eventos"](#) en la [página 412](#).
- Para borrar un evento, selecciónelo y pulse [Retroceso] o [Supr.], o haga clic en él con la herramienta Borrar en el visor de eventos.

Filtros

La barra de Filtros se muestra debajo de la barra de herramientas en el Editor de Lista. Contiene dos secciones. En la izquierda puede encontrar controles para configurar filtros complejos, y en la derecha puede excluir ciertos tipos de eventos para que no se muestren.



▪ Para mostrar u ocultar la barra de Filtros, haga clic en el botón "Configurar Disposición de Ventanas" en la barra de herramientas y active o desactive la opción Filtros.

La sección Mostrar (filtrado complejo)

En la izquierda de la barra de Filtros, se encuentra el menú emergente Mostrar. Se puede usar para filtrar el visor de evento basándose en un criterio complejo. Proceda así:

1. Seleccione uno o más eventos que tengan las propiedades deseadas.
2. Despliegue el menú emergente Mostrar y seleccione una de las opciones.

▪ En la sección superior, están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Sin Foco	Selecciónelo para desactivar la función de filtrado.
Tipos de Evento	Sólo se mostrarán los eventos del mismo tipo que los eventos seleccionados. Esto es lo mismo que activar tipos de eventos en la sección Ocultar.

Opción	Descripción
Tipos de Evento y Dato 1	Sólo se mostrarán los eventos del mismo tipo y con el mismo valor de "Dato 1". Por ejemplo, si selecciona un evento de nota, sólo se muestran las que tengan la misma altura tonal. Si se selecciona un controlador de evento, sólo se muestran los del mismo tipo.
Canales de Evento	Sólo se mostrarán los eventos con el mismo valor de canal MIDI que el del evento seleccionado.

▪ Sólo Cubase: A parte de estas opciones, el menú también le da acceso a los presets disponibles en el Editor Lógico. Usando el elemento "Configuración..." puede abrir directamente el Editor Lógico. En este editor puede crear ajustes de filtro muy complejos (vea el capítulo "Editor Lógico, Transformador, y Transformador de Entrada" en la [página 474](#)).

Al aplicar los Presets Lógicos o si usa el Editor Lógico para crear configuraciones de filtrado, sólo se muestran los eventos que coinciden con el criterio especificado.

La sección Ocultar (filtrar tipos de eventos)

La sección Ocultar de la barra de Filtros le permite ocultar tipos de eventos específicos de la vista. Por ejemplo, puede resultarle difícil encontrar eventos de nota si la parte contiene muchos datos de controlador. Al ocultar los controladores, la lista se vuelve más manejable.

- Para ocultar un tipo de evento, active la casilla de verificación correspondiente en la barra de Filtros.
- Para ocultar todos los tipos de eventos menos uno, pulse [Ctrl]/[Comando] y haga clic en la casilla de verificación del tipo de evento que quiera ver. Si pulsa [Ctrl]/[Comando] y hace clic de nuevo, se anulan todas las casillas de verificación.

⇒ Los tipos de eventos permanecen ocultos aunque cierre la barra de Filtros. Para asegurarse de que ve todos los eventos, muestre la barra de Filtros y verifique que todas las casillas están desactivadas y que el menú emergente Mostrar está en "Sin Foco".

⇒ Filtrar eventos no borra, enmudece o cambia los eventos de ninguna manera.

Edición en el visor de valores

El visor de valores, a la derecha del de eventos, es una herramienta para ver y editar rápidamente múltiples valores, p.ej. velocidad y cantidad de controlador. Los valores se muestran como barras horizontales, y su longitud corresponde con la cantidad.



Una rampa de velocidad en el visor de valores

Puede editar los valores haciendo clic y arrastrando. Fíjese que automáticamente el puntero se transformará en lápiz al moverlo sobre el visor – no hace falta seleccionar la herramienta Dibujar.

El valor exacto mostrado para un evento depende del tipo de evento. La siguiente tabla muestra en las columnas de Dato qué se visualiza y/o edita:

Tipo de Evento	Dato 1	Dato 2	Visor de valores
Nota	Altura tonal (número de nota)	Velocidad de note on	Velocidad
Controlador	Tipo de Controlador	Cantidad de Controlador	Cantidad de Controlador
Cambio de Programa	Número de Programa	Sin usar	Número de Programa
Aftertouch	Cantidad de Aftertouch	Sin usar	Cantidad de Aftertouch
Pitchbend	Cantidad de Bend	Sin usar	Cantidad de Bend
SysEx	Sin usar	Sin usar	Sin usar

- Para los eventos de nota hay también un valor en la columna Dato 3, que se usa para la velocidad de note off.
- Tenga en cuenta que no se ven valores para eventos SMF y texto.

Trabajar con mensajes SysEx

Los mensajes SysEx (Sistema Exclusivo) son modelos específicos de mensajes usados para ajustar algunos parámetros de un dispositivo MIDI. Esto hace posible acceder a parámetros que no estarían disponibles con la sintaxis MIDI normal.

Cada fabricante MIDI tiene unos códigos SysEx distintos. Los mensajes SysEx se usan típicamente para transmitir datos de patches, es decir, números específicos que construyen los ajustes para uno o más sonidos de un instrumento MIDI.

Cubase le permite grabar y manipular mensajes SysEx de varias formas. Las siguientes secciones tratan sobre varias funciones que le ayudarán a gestionar y crear datos SysEx.

Para aprender acerca de las posibilidades del Gestor de Dispositivos MIDI para controlar su dispositivo, vea el capítulo ["Usar dispositivos MIDI"](#) en la [página 384](#).

Volcado completo

Grabar un volcado completo en Cubase

En cualquier dispositivo programable, los ajustes se guardan como números en la memoria del ordenador. Al cambiar esos números, cambiará los ajustes.

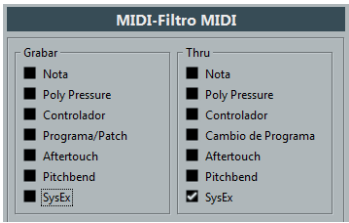
Normalmente, los dispositivos MIDI le permiten volcar (transmitir) todos o alguno de los ajustes de la memoria del dispositivo en forma de mensajes SysEx. Por lo tanto un volcado es, entre otras cosas, una forma de hacer una copia de seguridad de los ajustes de su instrumento: al enviar ese volcado de nuevo al dispositivo, se restaurarán los ajustes.

Si su instrumento le permite volcar una parte de los ajustes (o todos) vía MIDI activando alguna función del panel frontal, seguramente ese volcado se podrá grabar en Cubase.

1. Abra el diálogo Preferencias del menú Archivo (en el Mac, se encuentra en el menú Cubase) y seleccione la página MIDI-Filtro MIDI.

Esto le permite dictar qué tipos de evento se graban y/o envían a la salida Thru.

2. Asegúrese de que la grabación de datos SysEx no está filtrada, desactivando la casilla SysEx en la sección Grabar. La casilla SysEx en la sección Thru se puede dejar como está (por defecto activada).

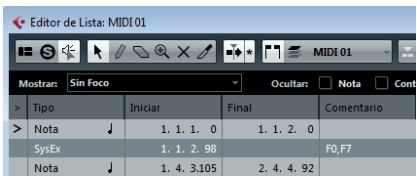


De esta forma, los mensajes SysEx se grabarán pero el instrumento no se hará eco de ellos (lo que puede producir resultados inesperados).

3. Active la grabación en una pista MIDI e inicie el volcado desde el panel frontal del instrumento.

4. Al acabar la grabación, seleccione la nueva parte y abra el Editor de Lista desde el menú MIDI.

Esto le permite comprobar que el volcado SysEx fue realmente grabado – debería haber uno o más eventos SysEx en la lista de partes/eventos.



⚠ Si su instrumento MIDI no ofrece una forma de iniciar un volcado “por si mismo”, para empezar a volcar tendrá que enviar un mensaje de petición de volcado (Dump Request) desde Cubase. En tal caso, use el Editor MIDI SysEx (vea ["Editar mensajes SysEx"](#) en la [página 442](#)) para insertar el mensaje de petición de volcado (vea la documentación del instrumento) al principio de la pista MIDI. Cuando active la grabación, el mensaje de petición de volcado se reproducirá (enviándose al instrumento), y empezará el volcado y su grabación.

Transmitir un volcado completo de vuelta al dispositivo

1. Asegúrese de que la pista MIDI con los datos de Sistema Exclusivo va encaminada hacia el dispositivo.
Puede que quiera comprobar la documentación del dispositivo para encontrar detalles sobre qué canal MIDI se debe de usar, etc.
2. Ponga la pista en Solo.
Puede que no sea necesario, pero es una buena medida de seguridad.
3. Asegúrese de que el dispositivo está configurado para recibir mensajes SysEx (la recepción SysEx suele estar desactivada por defecto).
4. Si es necesario, ponga el dispositivo en modo “En Espera de Recibir Sistema Exclusivo”.
5. Reproduzca los datos.

Algunos consejos

- No transmita más datos de los que necesite. Si todo lo que quiere es un solo programa, no los envíe todos, sólo le complicará la vida a la hora de encontrar lo que busca. Normalmente podrá especificar exactamente lo que quiere enviar.
- Si quiere que el secuenciador vuelque los sonidos pertinentes a su instrumento cada vez que cargue un proyecto, ponga los datos SysEx en una “precuenta” silenciosa para que la orden se envíe al empezar el proyecto.
- Si el volcado es muy corto (p.ej., un solo sonido) puede ponerlo en medio del proyecto para reprogramar el dispositivo “sobre la marcha”. También puede conseguir el mismo resultado usando un cambio de programa. Esto último es lo preferible, ya que se enviarán menos datos MIDI. Algunos dispositivos pueden configurarse para volcar los ajustes de un sonido tan pronto como los seleccione en el panel frontal.
- Si ha creado partes con volcados SysEx que le van a ser útiles, puede ponerlas en una pista especial enmudecida. Cuando quiera usar uno de estos mensajes, arrástrelo a una pista desenmudecida y reproduzca desde ahí.
- No transmita varios volcados SysEx hacia varios instrumentos a la vez.
- Anote en un lugar seguro el ID del dispositivo actual del instrumento. Si lo cambiase el instrumento dejaría de recibir volcados.

Grabar cambios de parámetros SysEx

De forma habitual puede usar los mensajes SysEx para cambiar de forma remota los ajustes de un dispositivo, p.ej. abrir un filtro, seleccionar una forma de onda, cambiar el decaimiento de la reverb, etc. Muchos dispositivos también son capaces de transmitir los cambios hechos en el panel frontal como mensajes SysEx. Estos pueden grabarse en Cubase, y ser incorporados de forma normal al proceso de grabación como mensajes MIDI.

He aquí como funciona: digamos que usted abre un filtro mientras toca algunas notas. En este caso, grabará tanto las notas como los mensajes SysEx generados al abrir el filtro. Cuando lo reproduzca, el sonido cambiará exactamente como cuando lo grabó.

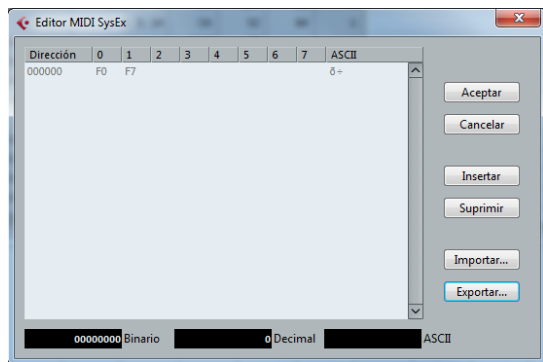
1. Abra el diálogo Preferencias del menú Archivo, seleccione la página MIDI–Filtro MIDI, y asegúrese que los datos SysEx se han grabado, es decir que la casilla de verificación de la sección Grabar está desactivada.
2. Asegúrese que el instrumento está actualmente configurado para transmitir cambios de los controles del panel frontal como mensajes SysEx.
3. Grabe de forma normal.
Cuando haya acabado, puede comprobar en el Editor de Lista que los eventos fueron grabados correctamente.

Editar mensajes SysEx

Aunque los eventos SysEx se muestran en el Editor de Lista/Buscador del Proyecto (sólo Cubase), no se muestra su contenido (sólo se muestra el principio del mensaje en la columna del evento Comentario). También puede editar el evento (a parte de moverlo) tal y como lo haría con otros tipo de evento en el Editor de Lista.

Así, para ello tendrá que usar el Editor MIDI SysEx.

- Para abrir el Editor MIDI SysEx para un evento, haga clic en la columna Comentarios del evento, en el Editor de Lista/Buscador del Proyecto.



El visor muestra el mensaje entero en una o varias líneas. Los mensajes SysEx siempre empiezan por F0 y acaban en F7, con un número arbitrario de bytes en medio. Si el mensaje contiene más bytes de los que caben en una línea, continuará en la siguiente. La indicación de Dirección de la izquierda le ayuda a encontrar en qué posición del mensaje reside un valor en concreto.

Puede editar todos los valores excepto el primero (F0) y el último (F7).

Seleccionar y ver valores

Para seleccionar un valor, haga clic en él o use las teclas de cursor. El byte seleccionado se mostrará de varias formas:

- En el visor principal, los valores se muestran en formato hexadecimal.
- A su derecha, los valores se muestran en formato ASCII.
- En la parte inferior del diálogo, el valor seleccionado se muestra en formato ASCII, binario, y decimal.

Editar un valor

El valor seleccionado se puede editar directamente en el visor principal, o en los visores de formatos ASCII, binario, y decimal. Simplemente haga clic en él y escriba el valor deseado.

Añadir y borrar bytes

Usando los botones Insertar y Suprimir de su teclado, puede añadir y borrar bytes del mensaje. Los datos insertados aparecerán antes de la selección.

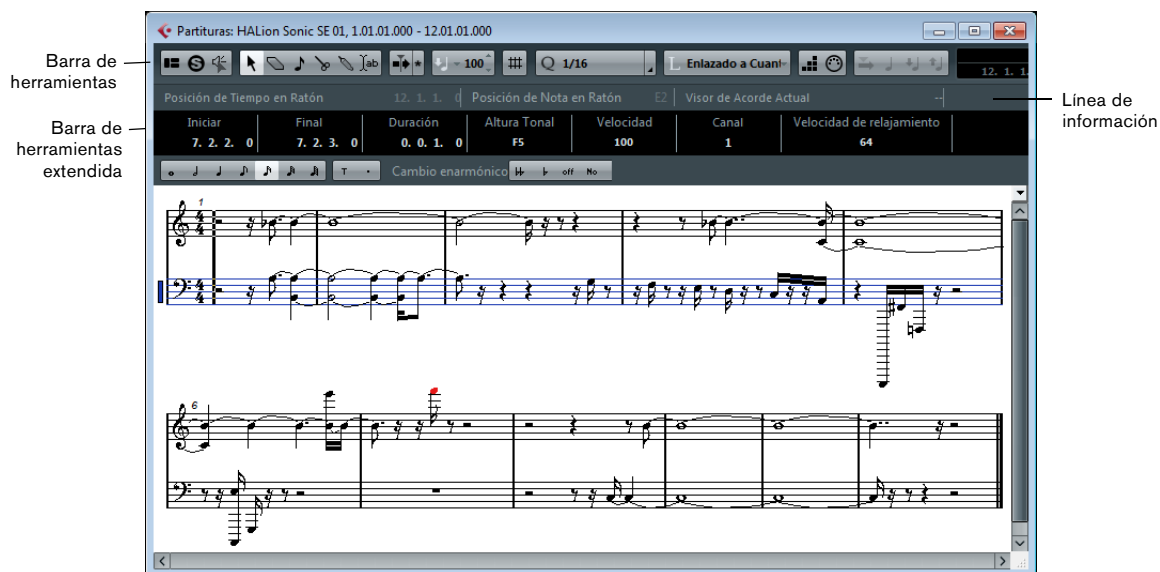
- Para borrar por completo el mensaje SysEx, selecciónelo en el Editor de Lista y pulse [Supr.] o [Retroceso].

Importar y exportar datos

Los botones Importar y Exportar le permiten obtener datos SysEx del disco y exportar los datos editados a un archivo. El archivo tiene que estar en formato binario "MIDI SysEx". Sólo se cargará el primer volcado de los archivos SYX.

⇒ Este formato no debe de confundirse con los archivos MIDI, que tienen la extensión .mid.

El Editor de Partituras básico – Visión general



Esta sección describe el Editor de Partituras básico, que está disponible en Cubase Artist. La versión completa del Editor de Partituras disponible en Cubase se describe detalladamente en la [“Parte II: Disposición e impresión de partituras \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 591](#).

El Editor de Partituras muestra notas MIDI como una partitura musical.

La barra de herramientas

La barra de herramientas del Editor de Partituras es similar a la barra de herramientas en el Editor de Teclas, pero confeccionada para trabajar con partituras:

- Hay una herramienta Insertar Nota y una herramienta Insertar Texto en lugar de las herramientas Lápiz, Trim, Enmudecer, Zoom, y Línea.

- Las partes de pistas diferentes se muestran en pentagramas diferentes.

Por lo tanto no hay controles de partes.

- Sólo hay dos tipos de Ajustes: Rejilla y Rejilla Relativa.

- Los botones Bucle de Pista Independiente, Seleccionar Controladores Automáticamente, e Indicar Transposiciones, así como la paleta Desplazar y el menú emergente Colores de Eventos no están disponibles.

La línea de estado

La línea de estado tiene los visores Posición de Tiempo en Ratón, Posición de Nota en Ratón, y Visor de Acorde Actual. A diferencia del Editor de Teclas, es necesario que seleccione las notas que hacen el acorde para que aparezca en el Visor de Acorde Actual.

- Para mostrar u ocultar la línea de estado, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” y active o desactive la opción “Línea de estado”.

La línea de información

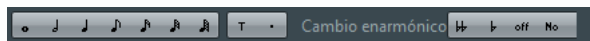
La línea de información muestra información acerca de las notas MIDI seleccionadas, igual que en los Editores de Percusión y Teclas. Puede editar cualquier valor de la línea cambiando los valores como de costumbre (vea [“Editar notas en la línea de información”](#) en la [página 417](#) para más detalles).

- Para configurar qué elementos están disponibles en la línea de información, haga clic derecho en la línea de información y seleccione “Configuración...” en el menú contextual.

En el diálogo que aparece puede configurar dónde se tienen que poner los elementos y guardar/cargar diferentes configuraciones.

- Para mostrar u ocultar la línea de información, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” y active o desactive la opción “Línea de información”.

La barra de herramientas extendida



- Para mostrar u ocultar la barra de herramientas extendida, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” y active o desactive la opción Herramientas.

Botones de valor de nota

Haga clic en uno de estos botones para seleccionar un valor de nota para su introducción. “T” y “.” son opciones para valores de nota de tresillo y puntillo. También puede presionar [Ctrl]/[Comando] y hacer clic en uno de los botones de valor de nota – cambiará el tamaño de todas las notas seleccionadas al valor de nota que elija.

Cambio enarmónico

Le permite seleccionar manualmente si una nota se muestra con alteraciones de bemol o corchea, vea [“Cambio enarmónico”](#) en la [página 450](#).

La visualización de la partitura



El área principal de la ventana del Editor de Partituras muestra las notas en las partes editadas en uno o varios pentagramas.

- Si está editando una o varias partes en la misma pista, se mostrará en varios pentagramas en la medida de lo posible – uno encima de otro – igual que una partitura en papel.
- Si está editando partes en varias pistas, se pondrán en un pentagrama doble (múltiples pentagramas, ligados entre sí por líneas de compás).
- El número de compases que cabrán en pantalla dependerá del tamaño de la ventana y del número de notas en cada compás.
El número máximo de compases en la página es de cuatro.
- El fin de la última parte se indica con una doble línea de compás.
- A diferencia de los demás editores MIDI, el Editor de Partituras no tiene una regla.
Una regla convencional no tendría sentido, ya que no hay una relación exacta entre la posición horizontal de una nota en la partitura y su posición musical en el proyecto.

Operaciones del Editor de Partituras

Abrir el Editor de Partituras

Para abrir una o varias partes en el Editor de Partituras, seleccione una o varias pistas y cualquier número de partes (en una sola pista o en varias), y seleccione “Abrir Editor de Partituras” en el submenú Partituras del menú MIDI. El comando de teclas para esta función es [Ctrl]/[Comando]-[R].

- Puede seleccionar el Editor de Partituras como su editor por defecto. Esto le permitirá abrir las partes haciendo doble clic.

Para hacerlo, vaya al menú emergente Edición por Defecto, en el diálogo Preferencias (página Visualización de Eventos-MIDI).

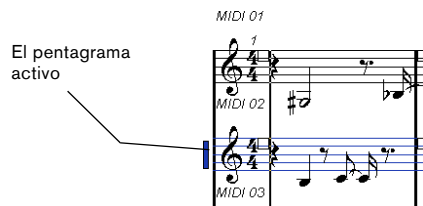
Acerca de la edición de partes en diferentes pistas

Si ha seleccionado partes de dos o más pistas y abre el Editor de Partituras, verá un pentagrama para cada pista (aunque siempre puede dividir un pentagrama en dos, p.ej., si se trata de un piano). Los pentagramas están ligados por líneas de compás y se ponen en el orden de las pistas en la ventana de proyecto.

- Si necesita recolocar los pentagramas: cierre el editor, vuelva a la ventana de proyecto, arrastre las pistas al orden que desee, y abra el Editor de Partituras de nuevo.

El pentagrama activo

Tal y como en los demás editores, toda la entrada MIDI (como al grabar desde un instrumento) se dirige a una de las pistas, llamada aquí el pentagrama activo. El pentagrama activo se indica con un rectángulo azul a la izquierda del símbolo de clave.



- Para cambiar el pentagrama activo haga clic sobre el pentagrama que desee activar.

Visualizar la partitura correctamente

Al abrir el Editor de Partituras para una parte grabada en tiempo real, es posible que la partitura no sea lo legible que usted espera. El Editor de Partituras puede ignorar pequeñas variaciones de tiempo en la interpretación y hacer una partitura más pulcra casi instantáneamente. Para conseguirlo hay un número de Ajustes de Pentagrama que determinan la manera en la que el programa muestra la música.

⇒ Tenga en cuenta que el tipo de compás sigue a los tipos de compases establecidos en el Editor de la Pista de Tempo, y que estos ajustes son comunes a todas las pistas y pentagramas de la partitura.

Hay dos maneras de abrir el diálogo Ajustes de Pentagrama:

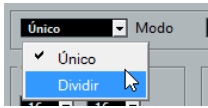
- Doble clic en el área azul a la izquierda del pentagrama.
- Active un pentagrama haciendo clic en él, y seleccione “Ajustes de Pentagrama...” desde el submenú Partituras del menú MIDI.

Aparece el diálogo Ajustes de Pentagrama.



- ⚠ Los ajustes que haga en este diálogo son independientes para cada pentagrama (pista), pero comunes para un pentagrama de piano que haya creado con la opción de Modo de Pentagrama “dividido” (vea abajo).

Modo Pentagrama



Este menú emergente determina la manera en que se muestra el pentagrama:

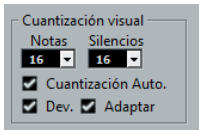
- Con el valor “Único”, todas las notas de la parte se muestran en el mismo pentagrama.
- Con el valor “Dividir”, la parte se divide en la pantalla en un pentagrama en clave de sol y uno en clave de fa, como en una partitura de piano.

Use el campo Punto de división para ajustar la nota donde quiera que ocurra la división. Las notas por encima incluyendo la nota de división aparecerán en el pentagrama superior, y las notas por debajo de la nota de división aparecerán en el pentagrama inferior.



Antes de después de hacer una división en Do3.

Cuantización visual



La notación de partituras no es un lenguaje absoluto, y usted puede dar un par de reseñas al programa sobre cómo quiere que se muestren las partituras. Para ello debe usar la sección Cuantización Visual del diálogo Ajustes de Pentagrama.

⚠ Sólo son valores de visualización usados para los gráficos en el Editor de Partituras. No afectan en ninguna forma a la grabación.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Notas	Determina la figura de nota más corta a ser mostrada y la “posición menor” reconocida y debidamente mostrada. Ajuste este valor a la figuración de nota significativa más pequeña en su música. Por ejemplo, si hay notas en posiciones de semicorchea impares, ponga este valor a 16. Los valores “T” son para las figuras de nota de tresillo. Este parámetro es parcialmente anulado por la cuantización automática (vea más abajo).
Silencios	Aunque este parámetro no es obligatorio, se recomienda su uso — el programa no mostrará silencios de menor figura que este valor, excepto cuando sea necesario. De hecho, este parámetro también determina cómo se muestra la duración de las notas. Ajústelo de acuerdo con el valor (duración) de la nota más corta que quiera mostrar dentro de un compás.
Cuantización Auto.	De forma general, intente activar esta casilla de verificación si su música contiene tresillos entremezclados con redondas. En caso contrario asegúrese de desactivarla. La cuantización automática se usa para hacer su partitura lo más legible posible. Le permite mezclar redondas con tresillos dentro de una parte. Pero también usa los valores especificados en cuantización visual. Si no puede encontrar una figura apropiada para una nota en concreto, o para un grupo de notas, para mostrarlo usará el valor de Cuantización especificado. Si la parte se tocó de manera imprecisa y/o compleja, “Cuantización Auto.” puede tener un problema a la hora de “adivinar” exactamente lo que “quiso decir”.
Desviación (Dev.)	Esta opción sólo está disponible cuando la cuantización automática está activada. Cuando la casilla “Dev.” está activada, el programa detectará las notas enderezadas y los tresillos incluso si no están perfectamente “a tiempo”. Pero es mejor desactivarlo si está seguro de que los tresillos/redondas están ya perfectamente grabados (cuantizados o escritos a mano).
Adaptar	Esta opción sólo está disponible cuando la cuantización automática está activada. Al activar la función Adaptar, el programa “supone” que cuando localiza un tresillo, probablemente habrá más tresillos junto a él. Actívelo si no se están detectando todos sus tresillos.

Clave y tonalidad

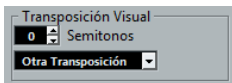
La Clave y Tonalidad correctas se establecen usando las dos barras de desplazamiento en la sección Clave/Tonalidad.



Si activa la casilla "Clave Automática", el programa intenta adivinar la clave correcta, a partir del tono de la música.

- Para establecer la clave y la tonalidad para el pentagrama inferior, active la casilla "Pentagrama Inferior" en la sección Clave/Tonalidad.

Transposición Visual

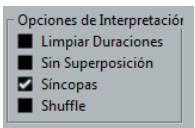


Algunos instrumentos, como por ejemplo muchos instrumentos de viento-metal, se escriben con transposición. Para tal fin, el diálogo Ajustes de Pentagrama le permite especificar un ajuste de Transposición Visual para cada pentagrama (pista). Esto transpone las notas en la partitura (es decir, cómo se muestran) sin afectar a la forma en que se reproducen. Esto le permitirá grabar y reproducir un arreglo de múltiples instrumentos y orquestrar cada instrumento de acuerdo a su transposición.


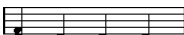

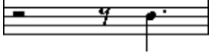
- Use el menú emergente para elegir el instrumento que esté transcribiendo.

También puede establecer manualmente un valor de transposición visual con la caja de Semitonos de arriba.

Opciones de Interpretación



Le proporciona opciones adicionales sobre cómo mostrar la partitura:

Parámetro	Descripción
Limpiar Duraciones	Cuando esté activada las notas consideradas acordes se mostrarán con una longitud igual, y para ello se mostrarán notas más cortas de lo que realmente son. Si Limpiar Duraciones esté activado, las notas con superposiciones muy cortas también se cortarán, como con el modo Sin Superposición (vea más abajo) pero de forma mucho más sutil.
Sin Superposición	Al activarlo, ninguna nota se mostrará superpuesta con otra, en su duración. Esto le permite mostrar sin enlaces las notas cortas y largas que empiecen en el mismo punto; la nota larga se visualizará como cortada. Esto puede hacer la partitura mucho más legible.  Una medida de ejemplo con Sin Superposición desactivado...  ...y con Sin Superposición activado.
Síncopas	Cuando esta función está activada, las notas síncopas se mostrarán de forma más legible.  Esto es una negra con puntillo al final del compás cuando Síncopas está desactivado...  ...y cuando está activado.
Shuffle	Active esta función cuando haya tocado con shuffle (atresillado) y quiera que aparezca como notas rectas (no tresillos). Esto es muy común en la música jazz.

Aplicar sus ajustes

Después de hacer sus ajustes haga clic en Aplicar para aplicarlos al pentagrama activo. Puede seleccionar otro pentagrama en la partitura y hacer ajustes para él, sin tener que cerrar primero el diálogo Ajustes de Pentagrama – simplemente acuérdesese de hacer clic en Aplicar antes de cambiar de pentagrama, de otra forma sus cambios se perderán.

Introducir notas con el ratón

Para introducir notas en una parte en el Editor de Partituras, use la herramienta Nota. Sin embargo, necesita primero establecer el valor de nota (duración) y el espaciado:

Seleccionar una figura de nota para introducir

Se puede hacer de dos formas:

- Haciendo clic en los símbolos de figura de la barra de herramientas extendida.

Puede seleccionar cualquier valor de nota desde 1/1 hasta 1/64 y activar/desactivar las opciones de puntillo y tresillo haciendo clic en los dos botones de la derecha. El valor de nota seleccionada se muestra en el campo Duración en la barra de herramientas y en la forma del cursor de la herramienta Nota.

- Seleccionando una opción en el menú emergente Cuantizar Duración en la barra de herramientas.

Seleccionar un valor de cuantización

Cuando vd. mueva el puntero del ratón sobre la partitura, verá que el campo Posición de Tiempo en Ratón de la línea de información rastrea su movimiento y muestra su posición actual en compases, tiempos, divisiones de semicorchea, y tics.

El posicionamiento en pantalla se controla por el valor Cuantizar actual. Si lo pone a 1/8, sólo puede insertar y mover notas a posiciones de octavas de nota, cuartas, medio compás o un compás. Es una buena estrategia ajustar el valor Cuantizar al menor valor de nota en la pieza. Esto no le impedirá colocar notas en posiciones menos "cuadradas". Sin embargo, si pone el valor Cuantizar a un valor de nota demasiado bajo, será más fácil cometer errores.



Con el valor Cuantizar a 1/8, sólo puede introducir notas en posiciones de octavas de nota.

El valor de la cuantización se ajusta con el menú emergente Cuantizar, en la barra de herramientas.

- También puede asignar comandos de teclado a los diferentes valores de cuantización.

Esto se hace en el diálogo Comandos de Teclado, en la categoría "Cuantización MIDI".

- Como en los otros editores MIDI, puede usar el Panel de Cuantización para crear otros valores de cuantización, rejillas irregulares, etc.

No obstante, esto se utiliza raramente cuando introducimos notas en una partitura.

Introducir una nota

Para añadir una nota a la partitura, proceda como sigue:

1. Active un pentagrama.

Las notas siempre se colocan en el pentagrama activo.

2. Seleccione el tipo de nota seleccionando un valor de nota.

Esto se describe en detalle arriba.

3. En la barra de herramientas, seleccione la herramienta Nota.

Si seleccionó el valor de nota haciendo clic en un símbolo en la barra de herramientas extendida, la herramienta Nota se selecciona automáticamente.

4. Seleccione un valor de Cuantización.

5. Mueva el ratón sobre el pentagrama para encontrar la posición correcta.

Fijese en el visor Posición de Tiempo en Ratón en la línea de información – la posición es atraída "magnéticamente" a la rejilla definida por el valor de Cuantización actual. Esto le permite encontrar fácilmente la posición correcta.

6. Mueva el ratón verticalmente para hallar la altura tonal correcta.

El visor Posición de Nota en Ratón de la línea de información muestra el tono de la posición del puntero, haciendo que sea fácil encontrar el tono correcto.

7. Haga clic en el pentagrama.

La nota aparecerá en la partitura.

Las notas que introduzca tendrán un valor de velocidad según el campo de velocidad de la barra de herramientas, vea ["Ajustar los valores de velocidad"](#) en la [página 414](#).

⇒ Si las notas que introduce aparecen con un valor de nota equivocado (por ejemplo, introduce una nota 1/32 y se muestra como 1/16), puede tener que ajustar la Cuantización visual, vea ["Cuantización visual"](#) en la [página 446](#).

Seleccionar notas

Hay varias formas de seleccionar notas en el Editor de Partituras:

Hacer clic

Para seleccionar una nota, haga clic sobre su cabeza con la herramienta Flecha. La cabeza se volverá de color rojo para indicar que está seleccionada.

- Para seleccionar más notas, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga clic en ellas.
- Para deseleccionar notas, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga clic en ellas de nuevo.
- Si vd. mantiene apretada la tecla [Mayús.] y hace doble clic en una nota, esta nota y todas las siguientes en el mismo pentagrama quedarán seleccionadas.

Utilizar un rectángulo de selección

1. Presione el botón del ratón con la herramienta Flecha en algún sitio con espacio (en blanco) de la partitura.

2. Arrastre el puntero del ratón para crear un rectángulo de selección.

Puede seleccionar notas de varios pentagramas a la vez si lo desea.

3. Suelte el botón del ratón.

Se seleccionan todas las notas que tengan sus cabezas dentro del rectángulo.

- Si quiere deseleccionar una de las notas, mantenga la tecla [Mayús.] apretada y haga clic en ella.

Utilizar el teclado

Por defecto, puede recorrer las notas de la partitura utilizando la tecla de flecha derecha e izquierda. Si aprieta [Mayús.], podrá seleccionar una serie de notas mientras las recorre con el cursor.

- Si quiere usar otras teclas para seleccionar notas, puede personalizar los ajustes en el diálogo Comandos de Teclado (en la categoría Navegar).

Deseleccionar todo

- Para deseleccionarlo todo, simplemente haga clic con la herramienta Flecha en cualquier espacio "libre" (en blanco) en la partitura.

Eliminar notas

Las notas se pueden eliminar de dos formas:

Utilizar la herramienta Borrar

1. Seleccione la herramienta Borrar desde la barra de herramientas o el menú contextual.
2. Una por una, haga clic en la(s) nota(s) que quiera borrar, o arrastre sobre ellas con el botón del ratón pulsado.

Usar la opción de menú Suprimir o el teclado

1. Seleccione la(s) nota(s) que quiera eliminar.
2. Seleccione Suprimir en el menú Edición, o apriete la tecla [Supr.] o [Retroceso] en el teclado del ordenador.

Mover notas

Para mover o transponer notas, proceda así:

1. Establezca el valor de Cuantización.
2. Si quiere escuchar la altura tonal de la nota mientras la mueve, active el botón Realimentación Acústica (icono de altavoz) en la barra de herramientas. Cuando esté encendido oírá el tono actual de la nota "arrastrada".

3. Seleccione las notas que quiera mover.

4. Haga clic en una de las notas seleccionadas y arrástrela a una nueva posición y/o tono.

El movimiento horizontal de la nota es "magnéticamente atraído" hacia el valor de Cuantización actual. Las cajas de posición en la barra de herramientas muestran cuál será la posición y la altura tonal de la nota que ha sido arrastrada.

5. Suelte el botón del ratón.

Las notas aparecerán en su nueva posición.

- Si presiona [Ctrl]/[Comando] y arrastra, el movimiento se restringe a vertical u horizontal (dependiendo de la dirección en la que arrastre).

- También puede mover las notas seleccionadas usando comandos de teclado, como se asignaron en la categoría Empujar en el diálogo Comandos de Teclado.

Al mover notas hacia la izquierda o la derecha usando los comandos de teclado, las notas se moverán en pasos de acuerdo con el actual valor de Cuantización. Las teclas asignadas para empujar arriba/abajo transportarán las notas en pasos de semitono.

Duplicar notas

1. Ajuste el valor de Cuantización y seleccione las notas que desee, como al mover.

2. Mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y arrastre la nota a su nueva posición.

- Si quiere restringir movimientos en una dirección, presione [Ctrl]/[Comando].

Esto funciona igual que a la hora de mover, como hemos descrito antes.

- [Alt]/[Opción] es la tecla por defecto para copiar/duplicar. Puede cambiar esto en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

Esta entrada se encuentra en la categoría Arrastrar y Depositar (Copiar).

Cambiar la duración de las notas

Como se describió antes (vea [“Visualizar la partitura correctamente”](#) en la [página 445](#)), la duración que se muestra de una nota no es necesariamente la duración real de la misma, pero también depende de los valores de Notas y Silencios para la Cuantización Visual en el diálogo Ajustes de Pentagrama. Es importante recordar esto al cambiar la duración de una nota, ya que puede llevarle a resultados confusos.

Hay varias formas de cambiar la duración de una nota en el Editor de Partituras:

Usar los símbolos de figura de nota de la barra de herramientas extendida.

Utilizar la barra de herramientas extendida es otra manera rápida de insertar numerosas notas de la misma duración:

1. Seleccione las notas que quiere cambiar.

2. Mantenga apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] y haga clic en uno de los iconos de nota, en la barra de herramientas extendida.

Todas las notas seleccionadas tendrán ahora la duración de la nota en la que ha hecho clic.

Utilizar la línea de información

También puede editar las duraciones numéricamente en la línea de información, igual que en los Editores de Teclas y Percusión (vea [“Editar notas en la línea de información”](#) en la [página 417](#)).

Dividir y pegar notas

- Si tiene dos notas atadas con una ligadura y hace clic en la cabeza de la nota “ligada” con la herramienta Tijeras, la nota se dividirá en dos, con la duración de la nota “principal” y de la ligada, respectivamente.

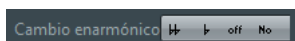
- A la inversa, si hace clic en una nota con la herramienta Pegar, se unirá a la siguiente nota con el mismo tono.

Cambio enarmónico

Los botones de la parte derecha de la barra de herramientas extendida le permiten cambiar la visualización de las notas, para que por ejemplo un Fa# (Fa sostenido) aparezca como Solb (Sol bemol) y viceversa:

1. Seleccione la(s) nota(s) a las que quiera afectar.

2. Haga clic sobre uno de los botones para mostrar la(s) nota(s) seleccionada(s) de cierto modo.



El botón “off” reinicializa las notas a su visualización original. Las otras cinco opciones son dobles bemoles, bemoles, No (no se muestran alteraciones, sin importar el tono), sostenidos y dobles sostenidos.

Invertir plicas

Normalmente la dirección de la plica de la nota se selecciona automáticamente según el tono de la misma, pero lo puede cambiar manualmente si lo desea:

1. Seleccione las notas para las que quiere cambiar (invertir) la dirección de la plica.

2. Despliegue el menú MIDI y seleccione Invertir Plicas en el submenú de Partituras.

Trabajar con texto

Puede usar la herramienta Texto para añadir comentarios, articulaciones o consejos de instrumentación y otros textos en cualquier parte de la partitura:

Añadir una cadena de texto

1. En la barra de herramientas, seleccione la herramienta Texto.



2. Haga clic en cualquier parte de la partitura. Aparece un cursor parpadeante, que le indica que puede introducir texto.
3. Introduzca el texto y presione [Retorno].

Editar texto

Para editar una cadena de texto ya introducida, haga doble clic sobre ella con la herramienta Flecha. Esto abre el texto para su edición, y puede usar las teclas de flecha para mover el cursor, eliminar caracteres con las teclas [Supr.] o [Retroceso] e introducir nuevo texto como de costumbre. Termine presionando [Retorno].

- Para eliminar un bloque de texto, selecciónelo con la herramienta Flecha y presione [Retroceso] o [Supr.].
- Puede mover o duplicar bloques de texto arrastrándolos (o con [Alt]/[Opción]-arrastrar), igual que con notas.

Cambiar la fuente, tamaño y estilo del texto

Para cambiar los ajustes de fuente del texto que ha añadido, proceda así:

1. Seleccione el texto haciendo clic sobre él con la herramienta Flecha.
2. Despliegue el menú MIDI y seleccione “Ajustar Fuente...” en el submenú de Partituras.

Aparece el diálogo Ajustes de Fuente, que contiene los siguientes ajustes:

Elemento	Descripción
Fuente	Aquí es donde puede especificar la fuente del texto. Las fuentes disponibles en el menú dependerán de las que tenga instaladas en su ordenador. No recomendamos usar las fuentes “Steinberg” – son fuentes especiales usadas por el programa (p.ej. como símbolos de partitura) y no sirven para el texto común.
Tamaño	Determina el tamaño del texto.


Elemento	Descripción
Cuadro	Le permite enmarcar el texto en un rectángulo (caja) u óvalo.
Opciones de Fuente	Estas casillas de verificación determinan si el texto se formatea en negrita, cursiva, y/o subrayado.

3. Una vez realizados sus ajustes, haga clic en Aplicar. Si lo desea puede dejar el diálogo Ajustes de Fuente abierto, seleccionar otro bloque de texto y ajustarlo – acuérdesse de hacer clic en Aplicar antes de seleccionar un nuevo bloque de texto.

- Si hace ajustes en el diálogo Ajustes de Fuente sin texto seleccionado, los ajustes se usarán como por defecto para todo el nuevo texto. En otras palabras, todo el texto que introduzca a partir de ese momento tendrá los ajustes que haya especificado (aunque puede, por supuesto, cambiarlos manualmente en cada texto, como de costumbre).

Imprimiendo

Para imprimir su partitura, proceda como sigue:

1. Abra las partes que quiera imprimir en el Editor de Partituras.
La impresión sólo está disponible desde dentro del Editor de Partituras.
2. Seleccione “Configuración de Página...” en el menú Archivo y asegúrese de que los ajustes de impresión son correctos. Cierre el diálogo.
 Si cambia los ajustes de tamaño de papel, escala y márgenes, la partitura cambiará de aspecto.
3. Seleccione “Imprimir...” en el menú Archivo.
4. Aparece un diálogo estándar de imprimir. Ajuste las opciones como desee.
5. Haga clic en Imprimir.

Introducción

Acerca de las articulaciones

Las articulaciones o expresiones musicales definen cómo “suenan” determinadas notas, es decir, cómo se cantan o tocan en un instrumento dado. Le permiten especificar que un instrumento de cuerda se toca con arco (no punteado), una trompeta enmudecida (no abierta), etcétera. Las articulaciones también definen el volumen relativo de las notas (para reproducir algunas notas más altas o más bajas que las demás) o cambios en el tono (crear un tremolo).

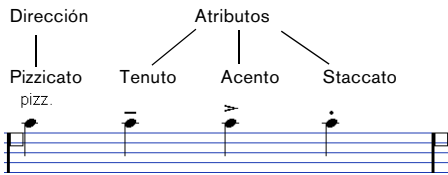
Las articulaciones se pueden dividir en “Direcciones” y “Atributos”.

- Las direcciones son válidas para todas las notas desde la posición de inserción en adelante, hasta que se marca otra dirección. Esto significa que no se aplican a notas únicas, sino a rangos continuos de notas, o incluso a una pieza musical entera.

Un ejemplo de dirección es un pizzicato, que significa que la cuerda del instrumento es pellizcado.

- Los atributos pertenecen a notas únicas. Sólo se aplican a las notas que se han marcado.

Ejemplos de ello son los acentos, en los que una nota se toca con énfasis, y un staccato, en el que una nota se toca más corta.



Las articulaciones musicales en el Editor de Partituras

Articulaciones y MIDI

Al trabajar con MIDI, es decir, cuando introduzca notas a través del teclado MIDI, cuando edite notas en los editores MIDI o cuando use instrumentos VST, las articulaciones se deben materializar como sonidos diferentes. Para ejecutar los cambios de sonido necesarios, use el siguiente comando y tipos de datos:

Opción	Descripción
Cambio de Programa	Los mensajes de cambio de programa se pueden usar para decirle a un instrumento VST que pase de un programa a otro. Dependiendo del instrumento, esto se puede usar para reproducir una articulación diferente.
Canal MIDI	Los instrumentos multitimbricos, tales como el HALion de Steinberg, tienen programas, representando normalmente diferentes articulaciones. Estos se pueden acceder a través de mensajes de canal MIDI.
Key Switches	Algunos muestreadores de software, como el HALion Symphonic Orchestra de Steinberg, hacen uso de los “keyswitches”, que significa que ciertas teclas no se usan para lanzar sonidos, sino para cambiar entre articulaciones, p.ej.

Expression maps

Al trabajar en un proyecto, es posible que quiera escuchar una composición incluyendo articulaciones. En Cubase, esto se puede conseguir usando expression maps, que se pueden seleccionar a través de la sección Expression Map en el Inspector de las pistas MIDI o de instrumento. Dentro de estos mapas puede especificar el mapeado del sonido y las características de todas sus expresiones musicales, usando los métodos descritos en la tabla superior.

Cuando seleccione un expression map para una pista MIDI o de instrumento, las articulaciones (sonidos) definidas en el mapa se aplicarán automáticamente durante la reproducción. Cubase reconoce las expresiones anotadas en la parte MIDI y busca en los slots de sonido del expression map un sonido que encaje con el criterio definido.

Cuando encuentre un slot de sonido que encaje, se modificará la nota actual (p.ej. reduciendo la duración o aumentando el volumen), o se enviará información de canal MIDI, cambio de programa o keyswitch al instrumento conectado (el instrumento seleccionado en el menú emergente Enrutado de Salida de la pista), para que se reproduzca un sonido diferente. Cuando no se encuentre ningún slot de sonido que encaje con la articulación usada en la parte, se usará la “concordancia más aproximada”, vea “Grupos” en la [página 459](#).

Cuando introduzca articulaciones en una parte MIDI, necesitará configurar un expression map de tal manera que se disparen los sonidos correctos del instrumento MIDI o VST conectado (vea [“Crear y editar expression maps”](#) en la [página 457](#)).

Los expression maps también le permiten vincular sus articulaciones con las teclas remotas de un dispositivo de entrada MIDI y mapearlas con sonidos para que se puedan reproducir por el dispositivo MIDI o instrumento VST. De esta forma puede introducir notas y articulaciones usando un dispositivo MIDI remoto y hacer que automáticamente se graben y reproduzcan de manera correcta en Cubase.

Los expression maps pueden ser útil en las siguientes situaciones:

- Cuando quiere introducir articulaciones musicales directamente en uno de los editores MIDI, en especial en el Editor de Partituras, sin tener que grabar datos MIDI antes.
- Cuando quiere tocar/grabar música en tiempo real y controlar los cambios de articulaciones mientras toca.

▪ Cuando abre y edita proyectos de otros usuarios. Usando expression maps podrá mapear la información de articulaciones a un conjunto diferente de instrumentos o librería de contenidos de manera rápida y fácil.

⇒ También puede usar las funciones de Note Expression para añadir articulaciones directamente a sus notas MIDI en el Editor de Teclas. Esto se describe con detalle en el capítulo [“Note Expression \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 461](#).

Usar expression maps en Cubase

Los expression maps y sus funciones relacionadas se pueden encontrar en varias ubicaciones dentro de Cubase. Para poder usar estas funciones, se tiene que cargar un expression map o un preset de pista que contenga un mapa.

Cargar expression maps

Los expression maps pueden ser parte de presets de pista o VST, o guardarse aparte. Dependiendo de esto, la forma de tenerlas disponibles en Cubase es ligeramente diferente.

Cargar expression maps que forman parte de presets

Cubase viene con un conjunto de expression maps predefinidos, que forman parte de los presets por defecto. Se cargan automáticamente con los presets. Los presets de pista se describen en detalle en el capítulo [“Trabajar con presets de pista”](#) en la [página 356](#).

Detalles a tener en cuenta:

- En Cubase se incluyen varios presets de pista preconfigurados para usar con VST Expression. Contienen sonidos que hacen uso de keyswitches y tienen diferentes articulaciones. Para indicar que estos presets se pueden usar en este contexto, tienen el sufijo “VX”.
- Los presets de pista para HALion Symphonic Orchestra también se pueden usar con expression maps. Los presets se instalan automáticamente con Cubase. Sin embargo, para que estén disponibles, tiene que instalar aparte el instrumento VST. Estos presets de pista empiezan por “HSO” y terminan en “VX”.

Expression maps que se guardaron por separado

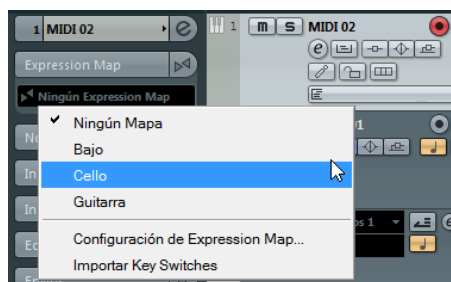
Usted también puede definir sus propios expression maps, vea [“Crear y editar expression maps”](#) en la [página 457](#). Para cargarlos, proceda así:

1. En el Inspector de la pista seleccionada, seleccione la sección Expression Map, abra el menú emergente y elija “Configuración Expression Map...”.

La ventana Configuración de Expression Map se abre.

⇒ Si no aparece la pestaña Expression Map en el Inspector, haga clic derecho sobre otra pestaña del Inspector y seleccione “Expression Map” en el menú contextual.

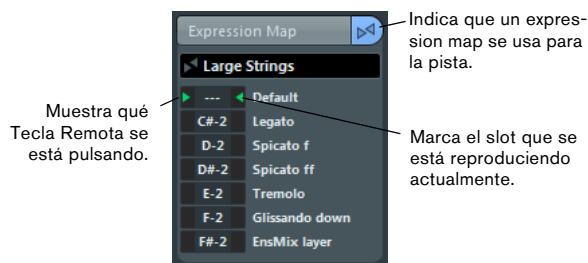
- En la sección Expression Maps de la izquierda, haga clic en el botón Cargar.
Aparece un diálogo de archivo.
- Busque y seleccione un expression map y haga clic en Abrir.
El expression map se carga en la lista de Mapas.
- Repita los pasos para todos los mapas que quiera tener disponibles, y cierre el diálogo.



Todos los mapas cargados están disponibles en el menú emergente Expression Map del Inspector.

Expression maps en la ventana de proyecto

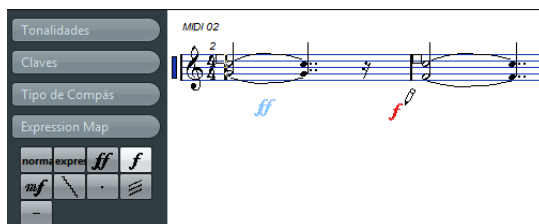
En el Inspector de pistas MIDI y de instrumento, hay una sección Expression Map disponible. Indica si un expression map se usa para una pista. También muestra los slots de sonido activos para la reproducción y para la introducción en tiempo real.



La posibilidad de monitorizar los slots activos es especialmente útil cuando graba articulaciones con un dispositivo externo, tal como un teclado MIDI. De esta forma puede ver si se usa el slot de sonido correcto, es decir, la articulación correcta.

Expression maps en el Editor de Partituras

En el Editor de Partituras, las articulaciones que son parte de un expression map se pueden insertar como se hace con cualquier otro símbolo. Hay una pestaña especial en el Inspector de Símbolos, que contiene todos los símbolos de articulación del expression map actual.



- Para insertar un símbolo, haga clic sobre la pestaña Expression Map, y haga clic en la posición deseada del visor de notas.
- Para borrar un símbolo de articulación de la partitura, selecciónelo y pulse [Supr.] o [Retroceso].
También puede hacer clic sobre él con la herramienta Borrar.

⇒ En el diálogo Preferencias (página Partitura-Colores para Significados Adicionales), puede especificar un color para los símbolos de expression map. De esta manera los puede distinguir fácilmente de otros símbolos de partitura.

La edición de articulación en el Editor de Partituras es la misma que la edición de símbolos normal, vea el capítulo "Trabajar con símbolos" en la [página 666](#).

- ⚠ En el Editor de Partituras es posible insertar símbolos en una única nota que, de hecho, no se puedan combinar musicalmente de ninguna forma. Así pues, al introducir articulaciones asegúrese de que no entren en conflicto con otras articulaciones.

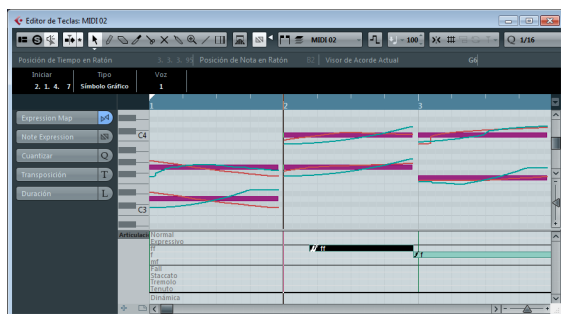
Expression maps en los Editores de Teclas, Percusión e In-Place

Si se usa un expression map en una pista MIDI o de instrumento, sus articulaciones aparecerán en los eventos de notas, en el visor del Editor de Teclas, siempre que el factor de zoom vertical sea lo suficientemente elevado. Si el factor de zoom horizontal es lo suficientemente elevado, el atributo descripción (el texto en la columna Descripción, vea ["Editar Articulaciones"](#) en la [página 459](#)) también se muestra.

Puede insertar y editar articulaciones en los Editores de Teclas, Percusión e In-Place, usando el carril de controlador. Es muy parecido a la edición normal del carril de controlador (vea ["Usar el visor de controladores"](#) en la [página 420](#)).

- Para mostrar las articulaciones configuradas en el expression map seleccionado, abra el menú emergente a la izquierda del carril y seleccione "Articulaciones/Dinámicas".

Las dinámicas se describen con detalle en la sección ["Editar dinámicas \(sólo Cubase\)"](#) en la [página 426](#).



- Cuando "Articulaciones/Dinámicas" esté seleccionado en un carril de controlador, los inicios de notas se mostrarán como líneas verticales delgadas en el visor de controladores.

- Todas las articulaciones que se especifican en el expression map seleccionado están disponibles en el carril de controlador. Aparecen en diferentes filas, una encima de la otra. El orden en el que se listan es el mismo que en el expression map.

Los diferentes grupos (1 a 4) también se reflejan aquí, vea ["Grupos"](#) en la [página 459](#). Están separados por líneas negras. Las articulaciones pertenecientes al mismo grupo se muestran en el mismo color.

- En el carril de controlador, las direcciones se muestran como compases. Empiezan en el punto de inserción de una dirección y acaban en el punto de inserción de la próxima articulación del mismo grupo (o en el final de la parte, si no hay más direcciones a continuación). Los atributos se insertan al comienzo de la nota.

Puede asignar un máximo de un atributo por grupo a cada nota.

Editar en el carril de controlador

- Para insertar nuevas direcciones en el carril de controlador, seleccione la herramienta Lápiz y haga clic en la posición deseada en la fila respectiva, es decir, en el lugar donde quiera que empiece la dirección. Tenga en cuenta que tendrá que hacer clic en la posición exacta de la primera nota a la que quiera aplicar esta articulación, o a su izquierda.

En lugar de seleccionar la herramienta Lápiz, también puede mantener pulsado [Alt]/[Opción] y hacer clic en la posición deseada.

- Para insertar nuevos atributos en el carril de controlador, seleccione la herramienta Lápiz y haga clic en la respectiva línea de la nota, en la fila correspondiente del carril de controlador.

En lugar de seleccionar la herramienta Lápiz, también puede mantener pulsada una tecla modificadora (por defecto [Alt]/[Opción]) y hacer clic en la posición deseada.

- Para suprimir una dirección, haga clic sobre ella con la herramienta Borrador o selecciónela y presione [Retroceso] o [Supr.].

- Para suprimir un atributo, haga clic sobre él con la herramienta Lápiz.

Tenga en cuenta que no puede seleccionar atributos en el carril de controlador sin que se seleccione automáticamente la nota correspondiente también. Por lo tanto, no puede borrar un atributo seleccionándolo y pulsando [Supr.] o [Retroceso] sin borrar también la nota.

⇒ Si tiene varias notas seleccionadas, puede usar la herramienta Lápiz para insertar o suprimir atributos en todas ellas a la vez.

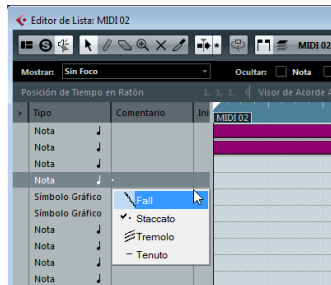
Editar notas en la línea de información

Cuando haya una nota MIDI seleccionada en el visor de notas, la línea de información contendrá la opción "Articulaciones". Esto mostrará los atributos de la nota (símbolos) especificados para la nota seleccionada. Haga clic en esta sección para abrir el menú emergente Articulaciones. Detalles a tener en cuenta:

- Todos los atributos de notas disponibles en el expression map aparecerán en el menú emergente, ordenados por grupos (vea "Grupos" en la [página 459](#)).
- Para añadir un atributo a una nota, simplemente selecciónela en el menú emergente. Los atributos que están activos en una nota se indican en el menú. Si hace clic en un atributo activo de nuevo en el menú, se borrará.
- Si selecciona otro atributo del mismo grupo para una nota, el nuevo atributo reemplazará al anterior.

Expression maps en el Editor de Lista

En el Editor de Lista, las articulaciones se pueden ver y editar en la columna Comentario. Las opciones son las mismas que en la línea de información del Editor de Teclas, vea arriba.



Las direcciones se pueden mostrar como texto o como símbolos gráficos (como en el Editor de Partituras). De cualquier forma, irán seguidos del texto "VST Expression" entre corchetes, para que sean fácilmente reconocibles y distinguibles de los símbolos de notación ordinarios.

Crear y editar expression maps

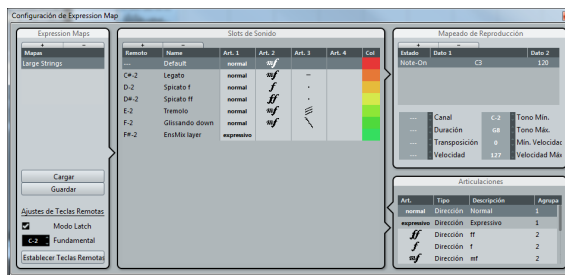
Crear expression maps basados en key switches usados en un instrumento

Puede extraer automáticamente información de mapeado de sus instrumentos VST conectados y convertirla en un expression map nuevo. Esto hace que sea muy fácil configurar expression maps para los instrumentos con los que trabaja a menudo.

Proceda así:

1. Cargue el instrumento VST que quiera usar y asígnelo a una pista MIDI o de instrumento.
2. Seleccione la pista, abra la sección Expression Map en el Inspector, y seleccione "Importar Key Switches" en el menú emergente. Tenga en cuenta que esta opción de menú sólo estará disponible cuando el programa cargado contenga key switches.

La ventana Configuración de Expression Map se abre.



3. Haga los ajustes que desee al mapa creado (vea "Crear un expression map desde cero" en la [página 458](#)) y haga clic en el botón Guardar.

El expression map se guarda y ahora lo puede cargar a través del menú emergente en la sección Expression Map del Inspector.

Crear un expression map desde cero

Proceda así:

1. En el Inspector de una pista de instrumento o MIDI, abra la sección Expression Map, abra el menú emergente y elija “Configuración Expression Map...”.

Se abrirá la ventana Configuración de Expression Map, permitiéndole cargar y crear expression maps.



⇒ También puede abrir la ventana Configuración de Expression Map seleccionando la opción “Configuración de Expression Map...” en el menú MIDI.

2. Para crear un nuevo mapa a partir de cero, haga clic en el botón “+”, arriba de la lista de Mapas en la sección Expression Maps del diálogo.

Un nuevo mapa llamado “Sin Título” aparecerá en la sección Expression Maps.

3. Haga clic en el nombre del mapa e introduzca un nombre significativo (p.ej., “Cello” para configurar un expression map para un violoncello).

Añadir slots de sonido

Ahora creará un slot de sonido para cada articulación que quiera añadir. Proceda así:

1. En la sección de Slots de Sonido a la derecha de la lista de Mapas, se añade un slot de sonido automáticamente cada vez que se crea un nuevo mapa.

Este es el slot por defecto que se usará. Puede especificarle una articulación o dejarlo vacío, dependiendo de su configuración por defecto preferida.

2. Haga clic en la primera columna de articulación (Art. 1) del slot de sonido y seleccione una articulación del menú.

Se añadirá una nueva entrada en la sección Articulaciones, en la esquina inferior derecha de la ventana.

3. Al añadir articulaciones, el nombre del slot de sonido se pondrá automáticamente a la articulación. Para cambiar el nombre haga clic en el campo nombre e introduzca uno nuevo.

Los nombres de los slots de sonido aparecen en el Inspector de la pista, vea [“Expression maps en la ventana de proyecto”](#) en la [página 455](#).

4. Para crear una articulación compleja, hecha de varias articulaciones individuales diferentes, haga clic en las otras columnas de articulación (Art. 2-4) del slot de sonido y añada las articulaciones correspondientes.

Para cada nueva articulación se añadirá una entrada adicional en la sección Articulaciones.

- Aparte de crear articulaciones combinadas, las columnas de Articulación le permiten priorizarlas, ordenarlas en diferentes grupos.

Cuando el programa esté buscando sonidos y no encuentre ninguno que se adapte exactamente, el ajuste de grupo definirá “la correspondencia más cercana”, es decir, se usará el sonido que se adapte mejor buscando de izquierda a derecha. Por ejemplo, si se encuentran dos sonidos con la misma articulación en el grupo 1, el sonido que también encaje con el grupo 2 será el preferido, y así sucesivamente. Para más información sobre grupos, vea abajo.

- Si no puede encontrar la articulación que quiera añadir en el menú emergente, puede definir sus propias articulaciones seleccionando “Añadir Articulación Personalizada”. Esto añade una articulación por defecto, que puede definir en la sección Articulaciones, vea abajo.

- Haga clic en la columna “Col” para asignar un color a la ranura de sonido actual.

Al trabajar en los editores MIDI, puede colorear sus eventos según el color de las ranuras de sonido.

5. Cuando haya hecho los ajustes deseados, haga clic en el botón “+” para añadir otro slot de sonido.

Añada tantos slots de sonido como necesite.

- En la columna Remoto puede especificar la tecla de su dispositivo externo que activará el slot de sonido.

Para más información vea [“Ajustes de Teclas Remotas”](#) en la [página 460](#).

Mapeado de Reproducción

Cuando haya añadido ranuras de sonidos, podrá mapear los a ciertos caracteres o expresiones de sonido de un instrumento, por ejemplo, un violín tocado con arco o en pizzicato. Los sonidos disponibles dependen del instrumento que esté seleccionado para la pista MIDI o de instrumento. Algunos de los instrumentos virtuales más complejos requieren de varios key switches o combinaciones de key switches y controladores para seleccionar una articulación particular. Esto se puede conseguir apilando varios eventos de salida a una única ranura de sonido. Puede añadir una nueva ranura haciendo clic en el botón “+”, encima de la lista.

Puede hacer los siguientes ajustes en las ranuras: En la columna Estado, puede especificar un mensaje de note-on, de cambio de programa, o de controlador. Además, puede hacer ajustes en las columnas Dato 1 y 2 (si corresponde). Si tiene un instrumento que usa key switches (por ejemplo, el HALion Symphonic Orchestra de Steinberg), puede especificar estos key switches aquí. Esto le permite cambiar entre un violín tocado con arco y uno pizzicato, o cambiar a otro programa que contenga una articulación diferente.

Puede crear también expresiones editando los datos MIDI entrantes, p.ej. cambiando la duración o la velocidad de la nota. Para ello, puede hacer los siguientes ajustes en la parte inferior de la sección Mapeado de Reproducción:

Parámetro	Descripción
Canal	Aquí puede especificar el canal MIDI. Al usar HALion Symphonic Orchestra, por ejemplo, esto le permitirá cambiar a un programa diferente.
Duración	Aquí puede especificar la duración de la nota. De esta forma puede crear sonidos staccato (picados) o tenuto.
Velocidad	Aquí puede especificar la velocidad deseada. Esto le permite crear acentos, p.ej.
Mín. Velocidad	Si está usando un instrumento que tiene diferentes rangos de velocidad en la misma tecla, puede especificar un mínimo aquí, para asegurarse de que se usa la muestra mapeada a un rango particular.
Transposición	Esto le permite especificar un valor de transposición. Se puede usar para seleccionar diferentes articulaciones en algunas librerías de muestras, en las que distintas articulaciones se encuentran en diferentes octavas, p.ej.
Controlador 1/2	Le permite ajustar los mensajes de Cambio de Control MIDI y sus valores para cada ranura de sonido.

Editar Articulaciones

En la sección Articulaciones aparecerán las articulaciones que añada a los slots de sonido. Aquí se pueden hacer los siguientes ajustes:

Opción	Descripción
Art.	Haciendo clic en esta columna se abrirá un menú contextual, en el que podrá elegir si quiere insertar un símbolo o una cadena de texto. Si selecciona Símbolo, se abrirá el diálogo con los símbolos disponibles. Si selecciona Texto, puede introducir el texto deseado directamente.
Tipo	En esta columna especifica si quiere añadir un “Atributo” (que sólo tiene influencia en una sola nota, p.ej. un acento) o una “Dirección” (que es válida a partir de la posición de inserción hasta que es reemplazada por otra articulación, p.ej. arco y pizzicato).
Descripción	Aquí puede introducir un texto descriptivo. Por ejemplo, puede ser el nombre de un símbolo (p.ej. Acento) o el nombre largo de una dirección (p.ej. pizz y pizzicato).
Grupo	Esta columna le permite especificar el grupo, o la importancia del símbolo, vea abajo.

Grupos

Puede ordenar las diferentes articulaciones que defina para un expression map en uno de cuatro grupos. Los grupos se pueden usar para combinar direcciones y atributos en expresiones musicales más complejas, eligiendo articulaciones de diferentes grupos, p.ej. para tocar una nota arco Y staccato Y con acento.

Los grupos en sí son exclusivos. Lo que significa que las articulaciones que residan dentro del mismo grupo no se pueden usar juntas. Ya que algunas de las articulaciones no se pueden combinar, un violín p.ej. no se puede tocar arco (frotado) y pizzicato (pellizcado) a la vez, estas articulaciones se deberán poner en el mismo grupo.

Además, los grupos representan la importancia musical, el grupo 1 tiene la prioridad más alta (las expresiones en el grupo 1 son más importantes que las del grupo 2, 3 y 4). Este ajuste es necesario cuando el expression map no encuentra una coincidencia exacta para sus datos e intenta identificar el sonido más cercano posible. Digamos que ha añadido un símbolo staccato y un acento a la nota en un editor. En el expression map ha especificado que el staccato está en el grupo 2 y el acento está en el grupo 3. El instrumento conectado, sin embargo, no tiene una muestra que se corresponda con estos ajustes. En este caso, el programa buscará un sonido staccato, descartando el acento.

Ajustes de Teclas Remotas

Las Teclas Remotas especifican qué tecla de un dispositivo externo se usará para tocar un cierto slot de sonido, es decir, estas teclas se usarán luego para insertar articulaciones en vez de notas.

Las teclas remotas activas (si hay alguna) se ven reflejadas en el Inspector de la pista, vea [“Expression maps en la ventana de proyecto”](#) en la [página 455](#).

⇒ Si no planea grabar o lanzar articulaciones a través de un dispositivo de entrada MIDI, no necesita especificar teclas remotas.

Modo Latch

Este ajuste determina si la función de teclas remotas reacciona a los mensajes de note off.

- Cuando el Modo Latch esté desactivado, la tecla que presione en su dispositivo de entrada MIDI será válida durante el tiempo en que se mantenga pulsada, es decir, el slot de sonido se reproducirá hasta que suelte la tecla. Al soltarla, el slot de sonido por defecto (el primero) se tocará de nuevo.
- Cuando el Modo Latch esté activado, la tecla que presione será válida hasta que presione la siguiente.

⚠ Tenga en cuenta que el Modo Latch sólo se puede activar/desactivar en general en Cubase, no para un solo expression map.

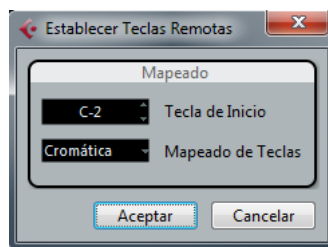
Nota Fundamental

Aquí puede especificar la primera tecla de su dispositivo que quiera usar como tecla remota. Esto es útil, ya que le permite ajustar automáticamente las asignaciones de teclas remotas existentes para cubrir sus necesidades, p.ej. cuando está usando un teclado MIDI con un rango de teclas muy grande o muy pequeño.

Establecer Teclas Remotas

Las teclas Remotas se pueden especificar manualmente para cada slot en la sección Slots de Sonido de la ventana. Sin embargo, también puede asignar automáticamente un rango de teclas de su dispositivo externo a los slots de sonido en el expression map. Proceda así:

1. Haga clic en el botón Establecer Teclas Remotas. Se abrirá un diálogo.



2. Use el campo Tecla de Inicio para especificar la primera tecla del dispositivo de entrada MIDI que quiere que dispare un slot de sonido.
3. En el menú emergente Mapeado de Teclas puede especificar con qué teclas de su dispositivo quiere disparar los slots de sonido. Puede elegir si quiere usar todas las teclas del teclado como teclas remotas, o si sólo usar las teclas blancas o negras.
4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

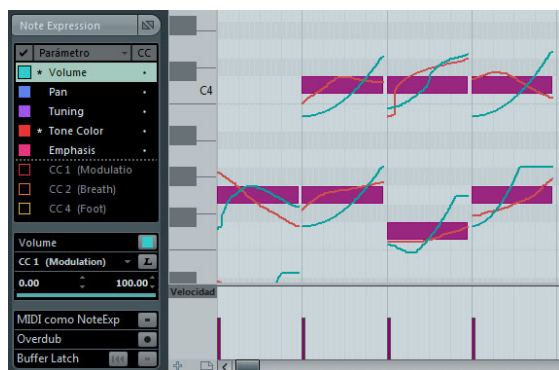
Guardar ajustes

Cuando haya hecho los ajustes deseados, necesitará guardar el expression map. Para hacerlo haga clic en el botón Guardar, en la sección Expression Maps de la ventana, especifique un nombre de archivo y una ubicación para el expression map y haga clic en Guardar.

Introducción

Note Expression le ofrece una forma intuitiva de editar controladores en Cubase. Como alternativa a trabajar con los carriles de controladores en el Editor de Teclas, los datos de controladores se pueden ver y editar directamente en los evento de nota MIDI asociados en el visor de eventos.

Con Note Expression, una nota se asocia a sus datos de controlador y se trata como una unidad. Cuando cuantiza, mueve, copia, duplica, o borra notas, su información de los controladores asociados acompañará a la nota. Esto le permite una edición muy intuitiva y precisa de los datos relacionados con las notas. Los valores Note Expression se pueden editar de varias maneras, vea [“Editar datos Note Expression”](#) en la [página 467](#). Además, superponiendo las curvas de datos correspondientes en el visor de eventos, puede ver todos los datos Note Expression de una nota a la vez, lo que le da una buena visión general.



Las curvas Note Expression en el Editor de Teclas

Al trabajar con Note Expression, es importante distinguir entre controladores VST 3 y controladores MIDI:

Controladores VST 3

Los controladores VST 3 los ofrece el instrumento VST. Por lo tanto, hay varios controladores disponibles, dependiendo del instrumento.

Los controladores VST 3 le dan información de la articulación para cada nota individual. A diferencia de los controladores MIDI (que son específicos del canal), los controladores VST 3 son específicos de las notas y son adecuados para contextos polifónicos. Articular cada nota en un acorde de forma individual crea una sensación mu-

cho más natural. Además, los controladores VST 3 le permiten un rango de valores que sobrepasa el rango MIDI de 0 a 127, lo que le ofrece una edición de valores y refinado más cómoda.

Para poder trabajar con controladores VST, necesita un instrumento VST que le ofrezca este tipo de parámetros de controladores y que sea capaz de reproducir estos mensajes de controladores. Incluido con Cubase está HALion Sonic SE, que es compatible con Note Expression, vea [“HALion Sonic SE”](#) en la [página 473](#).

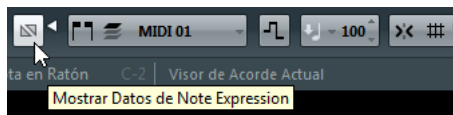
Controladores MIDI

Una limitación importante del MIDI es la naturaleza de la información de controladores. Con la excepción de poly pressure, los mensajes de controladores son específicos del canal, es, decir, afectan a todo el instrumento, sin importar si están insertados en una parte o una nota. Por lo tanto, al usar Note Expression con instrumentos MIDI (hardware o VSTi), es importante entender que los datos de articulaciones en una nota normalmente afectan a las demás de la misma voz, es decir, cualquier otra nota que se reproduzca en el mismo canal a la vez. Esto limita el potencial de Note Expression para eventos de controlador MIDI en interpretaciones monofónicas (solo). Al usar controladores MIDI en interpretaciones polifónicas, le recomendamos usar carriles de controladores en el Editor de Teclas, vea [“Usar el visor de controladores”](#) en la [página 420](#).

Sin embargo, Note Expression puede ser útil en el contexto de instrumentos VST estándar y instrumentos MIDI hardware, vea [“Grabar controladores MIDI como datos Note Expression”](#) en la [página 471](#) y [“Convertir controladores MIDI a datos Note Expression”](#) en la [página 472](#).

Trabajar con Note Expression

Al trabajar con Note Expression, comience activando el botón “Mostrar datos Note Expression” en la barra de herramientas del Editor de Teclas. Esto le da una visión de sus acciones. Use el deslizador de la derecha del botón para modificar el tamaño de visualización de los datos Note Expression en el visor de eventos.



- Si quiere escuchar sus ediciones, active el botón Realimentación Acústica en la barra de herramientas del Editor de Teclas.

La reproducción se activa cuando introduce o cambia datos Note Expression. Todos los controladores que están presentes en la posición del ratón se usarán durante la reproducción.

Note Expression se puede usar de las siguientes formas:

- Puede grabar notas en directo en Cubase mientras adjunta algunos o todos los controladores usados como eventos Note Expression a las notas, vea “Grabación” en la [página 466](#).
- Puede reemplazar los datos Note Expression existentes de una parte MIDI grabando eventos Note Expression para las notas MIDI durante la reproducción, vea “Overdub” en la [página 466](#).
- Puede añadir datos Note Expression a una nota MIDI después de otra, usando el botón “Entrada MIDI Note Expression”, vea “Grabar datos Note Expression a través de la Introducción MIDI” en la [página 467](#).
- Puede dibujar en eventos Note Expression para notas MIDI en el editor Note Expression, vea “Editar datos Note Expression” en la [página 467](#).

Configurar la pestaña Note Expression del Inspector

Para poder trabajar con Note Expression, tiene que configurar los parámetros primero. Esto se hace en la pestaña Note Expression del Inspector de la ventana del proyecto, o en el Editor de Teclas.

En el área superior de la pestaña Note Expression se muestra una lista de parámetros. Los controladores VST 3 se muestran primero, seguidos de los controladores MIDI. Los controladores VST 3 disponibles dependen del instrumento que se usa. Los controladores MIDI se pueden configurar en el diálogo Configuración de Controlador MIDI, vea “Seleccionar el tipo de evento” en la [página 420](#).

⇒ Si hay muchos controladores disponibles, puede tener que navegar a través de la lista usando la barra de desplazamiento.

Si se muestra un asterisco (*) delante del nombre del parámetro, existen datos para este controlador. El número de la derecha del parámetro determina el controlador MIDI mapeado al parámetro para la grabación, vea “Mapear controladores” en la [página 465](#).



En la sección central de la pestaña, puede hacer ajustes para el parámetro que está seleccionado en la lista. Están disponibles las siguientes opciones:

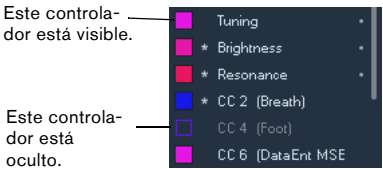
Opción	Descripción
Nombre del parámetro y selector de color	Haciendo clic en el cuadrado coloreado de la derecha del nombre del parámetro, puede especificar qué color usar para el parámetro en el Inspector y en el visor de notas. También puede definir un conjunto de colores Note Expression. Para más información acerca de configurar colores, vea "El diálogo Colores de Proyecto" en la página 579 .
Campo y menú emergente de asignación MIDI	Aquí puede especificar qué asignación de controlador MIDI se grabará para el parámetro seleccionado, bien seleccionándolo en el menú emergente o usando el botón Aprender MIDI, vea "Mapear controladores" en la página 465 .
Botón Aprender MIDI	Aquí puede asignar cualquier control de su controlador MIDI externo al parámetro seleccionado. Haga clic en el botón Aprender MIDI y mueva el fader o potenciómetro del dispositivo externo, vea "Mapear controladores" en la página 465 .
Controles de rango de parámetro (Min/Max)	Si quiere usar sólo un cierto rango de valores del parámetro, puede especificarlo aquí. Ajuste el rango cambiando los valores mínimo y máximo o use el deslizador de debajo de los campos. Use un rango de parámetro que le permite hacer ajustes finos para ciertos parámetros. Esto es especialmente útil para el parámetro VST 3 "Tuning". Especifique el rango que quiera usar e introduzca o grabe los datos correspondientes.

En la parte inferior de la pestaña Note Expression, están disponibles los siguientes ajustes y parámetros globales:

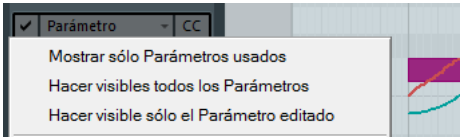
Opción	Descripción
MIDI como Note Expression	Si este botón está activado, los controladores MIDI entrantes se grabarán como datos Note Expression, vea "Grabar controladores MIDI como datos Note Expression" en la página 471 .
Overdub	Cuando está activado, puede sobregrabar (overdub) datos Note Expression existentes. Vea "Overdub" en la página 466 .
Buffer Latch	Con este botón puede activar/desactivar el buffer latch usado para sobregrabar, vea "Modo Latch" en la página 466 .

Mostrar/ocultar controladores

Puede especificar qué parámetros se muestran en el editor Note Expression y en el visor de eventos activando/desactivándolos en la columna de más a la izquierda en la lista. Cuando quiere editar un único parámetro, lo mejor es ocultar los datos de los demás parámetros. Activar varios parámetros le permite verlos en contexto, dándole una mejor visión general. En el Inspector, los controladores visibles se muestran con un rectángulo relleno delante de sus nombres. Los controladores ocultos tienen un rectángulo vacío. Para mostrar u ocultar un parámetro, haga clic en su rectángulo.



Filtrar la lista

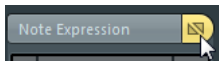


Si hace clic en el encabezamiento de la columna Parámetro, se abre un menú emergente que contiene los siguientes comandos de filtrado:

Opción	Descripción
Mostrar sólo Parámetros usados	Seleccione este comando para mostrar en la lista solamente los parámetros que tengan datos.
Hacer visibles todos los Parámetros	Seleccione este comando para mostrar todos los parámetros disponibles en el visor de eventos.
Hacer visible sólo el Parámetro editado	Seleccione este comando para mostrar solamente el parámetro editado actualmente en el visor de eventos.

Bypass de Note Expression

Como la mayoría de las demás pestañas del Inspector, puede hacer bypass de los datos Note Expression haciendo clic en el botón de arriba a la derecha de la pestaña del Inspector, para que se ponga amarillo. Si el bypass está activado, se hará bypass de todos los datos Note Expression de la pista.



El bypass está activo en la pestaña Note Expression del Inspector.

Mapear controladores

Los teclados externos no tienen controles o faders para los parámetros VST 3, por lo tanto no se pueden grabar directamente. Para remediarlo, tiene la posibilidad de asignar un cierto controlador MIDI (o Pitchbend y Aftertouch) a cualquier parámetro de Note Expression de la lista. La asignación MIDI se muestra en la columna CC del Inspector.

Se puede usar el mismo controlador MIDI para varios parámetros, pero sólo uno de esos controladores puede estar activo a la vez. Si el mapeado está activo, se muestra el número del controlador MIDI asignado (o PB y AT para Pitchbend y Aftertouch, respectivamente). Si un controlador MIDI está asignado pero inactivo, por ejemplo, porque el parámetro seleccionado usa la misma asignación que otro parámetro, aparece un punto en la columna CC.

El parámetro VST 3 Tuning (afinación) se asigna automáticamente a la rueda de pitchbend de su controlador MIDI. Todos los demás parámetros se asignan por defecto al primer controlador MIDI (CC1: Modulación).

Puede especificar manualmente el mapeado de grabación de los parámetros, usar la función Aprender MIDI, o cargar un preset de mapeado, vea abajo.

Mapeado manual

Para mapear manualmente un controlador MIDI al parámetro de Note Expression seleccionado, puede seleccionar el controlador MIDI del menú emergente de asignación MIDI. Si el controlador MIDI que está buscando no está en la lista, seleccione “Configuración del Controlador MIDI...” y

actívelo en el diálogo. Esto es lo mismo que seleccionar qué controladores están disponibles en los carriles de controlador en el Editor de Teclas, vea “[Seleccionar el tipo de evento](#)” en la [página 420](#).

Aprender MIDI

Otra forma de asignar los potenciómetros y faders de su instrumento MIDI a parámetros Note Expression es usando la función Aprender MIDI. Proceda así:

1. Seleccione el parámetro que quiera asignar a un controlador MIDI.
2. Debajo de la lista haga clic en el botón a la derecha del menú emergente de asignación MIDI.
3. Use el potenciómetro o fader de su dispositivo MIDI que quiera asignar al parámetro Note Expression seleccionado.
Este controlador se asigna ahora automáticamente.
4. Repita este paso para todos los parámetros que quiera controlar con su dispositivo MIDI.

Ahora puede grabar datos Note Expression usando los controles de su dispositivo MIDI.

Usar presets de mapeado

Cuando ha configurado el mapeado para un dispositivo MIDI conectado, puede guardar estos ajustes como presets de mapeado para un uso futuro, por ejemplo para trabajar de nuevo con este dispositivo.

Proceda así:

1. Abra el menú emergente Parámetro y seleccione “Guardar Asignación de Entrada MIDI”.
2. En el diálogo de archivo que aparece, especifique un nombre y ubicación para el archivo.
Se crea un archivo con la extensión “*.neinput”.

Puede cargar los presets de mapeado que creó usando el comando “Cargar Asignación de Entrada MIDI” en el menú emergente Parámetro.

Grabación

Grabar notas y datos Note Expression

Para grabar notas MIDI junto con datos Note Expression usando un dispositivo MIDI externo, proceda así:

1. Cree una pista de instrumento, por ejemplo usando HALion Sonic SE como instrumento VST.
La pestaña Note Expression del Inspector muestra qué parámetros están disponibles para la grabación.
 - También puede cargar uno de los presets disponibles. Algunos presets se crearon especialmente para el uso con Note Expression. Tienen el sufijo “.NoteExp”.
2. Seleccione un parámetro de la lista.
3. Configure el mapeado de grabación para los parámetros, vea [“Mapear controladores”](#) en la [página 465](#).
Puede usar los controles de rango de datos para usar sólo un subrango de parámetros. Esto le permite una grabación y edición más precisa.
4. Grabe algunas notas MIDI y use los controles de mapeado en su dispositivo MIDI para grabar los datos Note Expression correspondientes.
5. Abra el Editor de Teclas y active el botón “Mostrar datos Note Expression” en la barra de herramientas.
Los datos Note Expression se muestran en las notas para las que se grabaron.

Overdub

También puede grabar o reemplazar datos Note Expression de las notas existentes. Esto se hace con el overdub. Para activar este modo, haga clic en el botón Overdub en la pestaña Note Expression del Inspector. Cuando está activado, no se graban notas cuando hace clic en el botón Grabar. En su lugar puede usar los controles de su dispositivo MIDI para grabar datos Note Expression para la nota que está tocando.

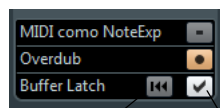
- ⚠ Para grabar notas MIDI de nuevo, tiene que desactivar el botón Overdub cuando haya acabado de grabar datos Note Expression.

- ⚠ Si hay notas seleccionadas cuando empieza el overdub, los controladores sólo se grabarán para esas notas. Para grabar controladores para todas las notas que toque el cursor de posición, asegúrese de no seleccionar ninguna nota en el visor de eventos antes de empezar el overdub.

Modo Latch

Cuando Cubase recibe datos de controlador de un dispositivo MIDI externo, esta información, es decir los ajustes de los potenciómetros y faders en el dispositivo, se escriben automáticamente en el buffer de Latch. Activando el modo Latch al hacer overdub de datos Note Expression, puede añadir datos del buffer Latch a las notas mientras se reproducen. Esto puede ser útil cuando quiere hacer overdub de datos Note Expression empezando en unos valores de controladores específicos (es decir, unos ajustes predefinidos iniciales de potenciómetros o faders), por ejemplo.

Para usar el modo Latch, empiece mapeando cada control a uno de los parámetros VST 3 disponibles (vea [“Mapear controladores”](#) en la [página 465](#)). Luego active el botón Buffer Latch y ajuste los potenciómetros y faders en el controlador MIDI a los valores que desee. Cuando ahora empiece a hacer overdub, los valores de todos los controles se incorporarán a las notas que pasen durante la grabación overdub, reemplazando cualquier dato de controlador existente del mismo tipo.



Reiniciar Buffer Latch

Haga clic aquí para activar el modo

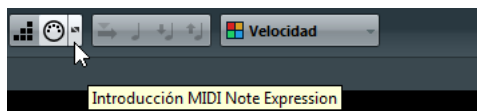
Reinicializar el buffer Latch

Cuando hay datos en el buffer Latch, está disponible el botón “Reiniciar Buffer Latch”. Si hace clic en este botón, todos los valores memorizados se eliminarán del buffer Latch.

⇒ Cuando está usando el modo Latch en combinación con la grabación en ciclo, el Buffer Latch se reinicializa automáticamente al final del ciclo.

Grabar datos Note Expression a través de la Introducción MIDI

Una alternativa a introducir datos Note Expression para las notas existentes es usar la Introducción MIDI Note Expression. Cuando activa los botones “Introducción MIDI” y “Introducción MIDI Note Expression” en la barra de herramientas del Editor de Teclas, puede reemplazar los controladores para la nota seleccionada.



- Para grabar datos Note Expression a través de la introducción MIDI, seleccione una nota y mueva el control activo en su dispositivo MIDI.

La nota se reproduce en tiempo real y cualquier manipulación de los controles, es decir, todos los datos que vienen del controlador, se guardan en la nota. La grabación se detiene cuando se llega al final de la nota o al final de la fase de release (vea [“Editar la fase de release de una nota”](#) en la [página 470](#)), o cuando deseleccione la nota.

Grabar el pedal de sustain

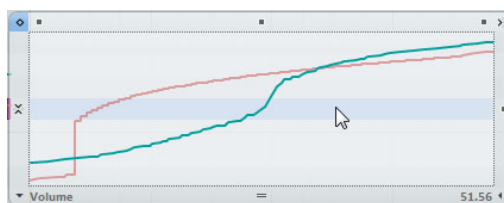
Cuando el pedal de sustain (MIDI CC 64) del dispositivo MIDI conectado se mantiene durante la grabación, se aplica lo siguiente para los parámetros VST 3 (no para los controladores MIDI continuos):

- Cuando se recibe un evento note-off (cuando se deja de presionar la tecla en el teclado conectado), este mensaje no se envía al instrumento VST 3, sino que el programa lo crea al dejar de pulsar el pedal de sustain. Esto hace posible que el instrumento VST 3 reproduzca controladores que se enviaron después de soltar una tecla.
- La fase de release de las notas grabadas acaba cuando se deja de pulsar el pedal de sustain.

Editar datos Note Expression

En el Editor de Teclas, puede ver y editar los datos Note Expression en el editor Note Expression. Esto se abre haciendo doble clic en una nota en el visor de eventos. En el editor puede añadir datos Note Expression desde cero. Todos los parámetros que están marcados como visibles se ven como curvas en el editor.

⇒ Cuando hay varias notas seleccionadas en el Editor de Teclas y hace doble clic en cualquiera de ellas, se abre el editor Note Expression para todas esas notas. Esto es útil si quiere editar todas las notas de un acorde de la misma forma, por ejemplo.



- Para ajustar el tamaño del editor, haga clic y arrastre la manecilla de Redimensionar (en el centro del borde inferior del editor). Esto le permite ir cambiando entre tres tamaños de ventana diferentes.
- Para navegar de nota en nota mientras el editor está abierto, use las teclas de flecha izquierda y flecha derecha. También puede usar los comandos de teclado [Tab] y [Mayús.]-[Tab] para ir pasando entre notas.

Para hacer ajustes en el editor, seleccione primero el parámetro al que quiera hacer ajustes. Cómo hacerlo depende de si quiere modificar datos existentes o introducir nuevos datos desde cero:

- Si quiere introducir nuevos datos desde cero, es decir, crear eventos para un parámetro que todavía no se ha usado, tiene que seleccionar este parámetro en el Inspector para hacer que esté disponible en el editor.

- Si quiere editar datos existentes, especifique qué parámetro editar de una de las siguientes maneras: haciendo clic en la curva, seleccionando el controlador correspondiente en el menú emergente Parámetro, o seleccionando el parámetro en la pestaña del Inspector de Note Expression.

El menú emergente de parámetro en la esquina inferior izquierda lista todos los parámetros que se usan para la nota editada. Si el tamaño del editor es lo suficientemente grande, el nombre del parámetro editado se mostrará a la derecha del menú emergente.

- Puede cerrar el editor haciendo clic fuera de él en el visor de eventos.

También puede especificar un comando de teclado para abrir y cerrar el editor de Note Expression.

El visor de valores

El visor de valores en la esquina inferior derecha del editor muestra el valor actual en la posición (vertical) del puntero del ratón. El rango de valores difiere dependiendo del tipo de parámetro, por ejemplo de 0 a 127 para controladores MIDI y centésimas para la afinación.

Rangos de selección

Puede seleccionar un rango de valores de controlador haciendo clic y arrastrando en el editor con la herramienta Seleccionar.

- Puede mantener [Mayús.] y arrastrar, se mantendrá cualquier selección previa.
- Puede mover selecciones arrastrándolas en el editor.
- Para copiar una selección en el editor, haga clic en ella, mantenga el botón del ratón pulsado, y luego pulse [Alt]/[Opción] y arrastre.

Funciones de edición

Dibujar en datos

Puede introducir o modificar curvas usando la herramienta Lápiz o la herramienta Línea. La edición es la misma que en los carriles de controlador, vea [“Añadir y editar eventos en el visor de controladores”](#) en la [página 422](#). Si la herramienta Flecha está seleccionada y se abre el editor, puede pulsar [Alt]/[Opción] para tener la herramienta Lápiz.

Puede introducir líneas y curvas usando la herramienta Línea en sus modos varios. Esto funciona igual que al editar en el carril de controlador, vea [“Añadir y editar eventos en el visor de controladores”](#) en la [página 422](#).

Usar Cortar, Copiar, y Pegar

- Para cortar, copiar, y pegar datos Note Expression para un único parámetro en el editor, use los comandos correspondientes en el menú Edición.

También es posible copiar y pegar datos entre diferentes parámetros.

⇒ Pegar datos Note Expression en el editor está limitado a la nota (o notas, si se encuentran en la misma posición de tiempo) para la que el editor estaba abierto. Puede, sin embargo, copiar todos los datos Note Expression entre notas usando un comando de teclado.

- Para pegar todos los datos Note Expression de una a otras notas, configure el comando de teclado “Pegar datos Note Expression” en el diálogo Comandos de Teclado (categoría Note Expression).

Esto pega toda la información de Note Expression de una o varias notas para las que ha usado el comando Copiar en las notas seleccionadas actualmente.

Usando el comando “Pegar datos Note Expression” puede copiar los ajustes que hizo para uno a varias notas, o copiar los ajustes de varias notas seleccionadas a un número de varias notas (lo que hace más fácil recrear patrones de batería específicos, por ejemplo).

Si los datos Note Expression se copian de varias notas origen a un número de notas destino, se aplica lo siguiente:

- Si el número de notas origen y destino es igual, los datos de la primera nota “origen” se pegan en la primera nota “destino”, los datos de la segunda nota origen en la segunda nota destino, etc.

- Si el número de notas origen es más pequeño que el número de notas destino, los datos de la nota origen se pegarán repetidamente en las notas de destino en el orden que aparecen.

Cuando copia datos de dos notas origen en cuatro notas destino, por ejemplo, la primera nota destino recibe los datos Note Expression de la primera nota origen, la segunda nota destino recibe los datos de la segunda nota origen, la tercera nota destino recibe los datos de la primera nota origen y la cuarta nota destino recibe los datos de la segunda nota origen.

Borrar datos Note Expression

- Para borrar todos los datos Note Expression, o todos los seleccionados, use el comando Suprimir en el menú Edición o pulse [Retroceso].

Mover datos Note Expression

- Para mover todos los datos del parámetro activo, o todos los seleccionados, haga clic en la herramienta Seleccionar en el editor (no en el área de expansión en la parte inferior de la ventana) y arrastre.

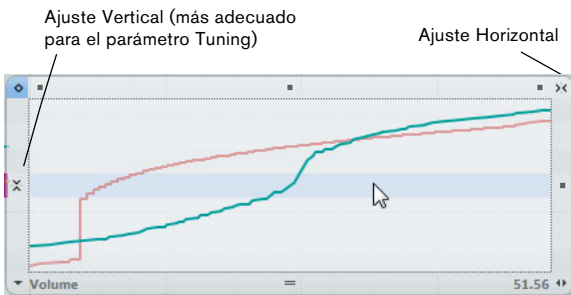
Puede restringir la dirección a vertical u horizontal pulsando [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra. Si mantiene [Alt]/[Opción] mientras arrastra, se copian los datos.

Valores fijos

- Para introducir o editar un valor fijo (es decir, una línea recta), active el modo “Modo Valor Único” haciendo clic en el botón de la esquina superior derecha de la ventana y haga clic con la herramienta Lápiz en cualquier parte del editor para establecer el valor.

Tenga en cuenta que algunos parámetros VST 3 son sólo de un disparo (one-shot). Para ellos, este modo se activa automáticamente.

Los controles de ajuste



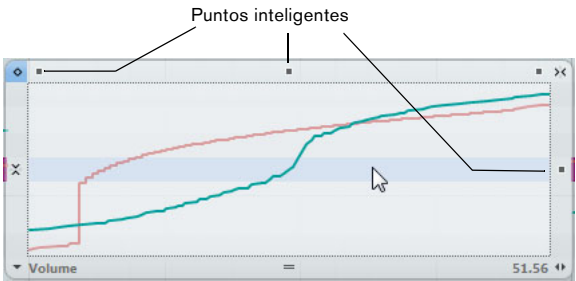
El botón Ajuste Horizontal en la esquina superior derecha del editor se corresponde con el botón Ajustar de la ventana del proyecto (vea “La función Ajuste” en la [página 48](#)).

El botón Ajuste Vertical del centro del borde izquierdo del editor es especialmente útil para el parámetro Tuning. Le permite introducir el tono en pasos de semitonos en vez de como curva continua. De esta forma es mucho más fácil crear modulaciones de tono rápidas.

- Para pasar al ajuste vertical temporalmente mientras edita, mantenga [Mayús].



Modificar los datos usando los puntos inteligentes

El editor le ofrece varios modos para la edición de datos Note Expression. La mayoría de modos de edición se activan haciendo clic en los llamados “puntos inteligentes”, situados en el marco del editor.



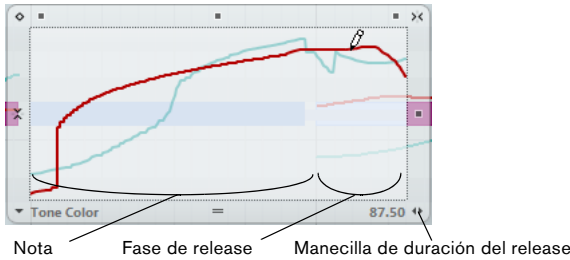
La edición que se realiza se refleja con la forma del puntero del ratón. Están disponibles los siguientes modos:

Modo de edición	Para activar este modo...	Descripción
Desplazar Verticalmente	Haga clic en un área vacía en el borde superior del editor.	Este modo le permite mover la curva entera hacia arriba o hacia abajo, lo que es útil para realzar o atenuar una curva.
Escalar Verticalmente	Haga clic en el punto inteligente en el centro o en el borde superior del editor.	Use este modo para escalar relativamente la curva, es decir, subir o bajar los valores en tanto por ciento (no en cantidades absolutas).
Inclinar la parte izquierda/derecha de la curva	Haga clic en el punto inteligente en la esquina superior izquierda/derecha del editor.	Estos modos le permiten inclinar hacia la izquierda o la derecha parte de la curva, respectivamente. Esto es útil si la forma de la curva es exactamente la que quiere, pero si el inicio o final necesita realizarse o atenuarse un poco.
Comprime la parte izquierda/derecha de la curva	Haga [Alt]/[Opción]-clic en el punto inteligente en la esquina superior izquierda/derecha del editor.	Estos modos le permiten comprimir hacia la izquierda o la derecha parte de la curva. Puede crear un vibrato usando la herramienta Línea en modo sinusoidal, por ejemplo, y luego comprimir su inicio y final para tener un efecto más natural.
Escalar Alrededor del Centro Absoluto	Haga clic en el punto inteligente en el centro o en el borde derecho del editor.	Este modo le permite escalar la curva alrededor del centro absoluto, es decir, horizontalmente alrededor del centro del editor. Esto es útil para parámetros que contienen un valor o posición central, tales como Pitchbend o panorama.

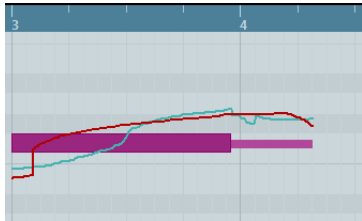
Modo de edición	Para activar este modo...	Descripción
Escalar Alrededor del Centro Relativo 	Haga [Alt]/[Opción]-clic en el punto inteligente en el centro o en el borde derecho del editor.	Este modo le permite escalar la curva relativa a su centro. Esto se puede usar para realzar o reducir el vibrato, por ejemplo.
Estirar 	Haga clic y arrastre en la parte inferior del editor.	Esto le permite estirar todos los datos Note Expression, o los seleccionados. Puede estirar todas las curvas visibles a la vez manteniendo pulsado [Mayús.] mientras arrastra.

Editar la fase de release de una nota

Algunas veces puede ser necesario editar la fase de release de una nota, por ejemplo para trabajar en la cola de una nota que todavía suena después de enviarse el mensaje note-off. Estos ajustes se hacen en la sección release del editor. Para añadir una fase de release, haga clic y arrastre la manecilla de duración en la esquina inferior derecha del editor.



Cuando se muestran datos Note Expression en el Editor de Teclas, también se muestra la fase de release de una nota.



Ajustar la duración de la fase de release

Para determinar la duración de la fase de release, arrastre la manecilla de duración del release o introduzca el valor manualmente en la línea de información. También puede modificar la duración del release después de haber editado o grabado datos de controlador. Sólo se oirán los controladores que estén dentro de la duración determinada.

⇒ Cuando haya abierto el editor para varias notas y mantenga [Alt]/[Opción] mientras ajusta la duración del release de una nota, se cambiará la fase de release de todas las notas en consecuencia, es decir, todas acabarán en la misma posición de tiempo.

Añadir controladores en la fase de release

Puede añadir controladores en la fase de release haciendo overdub o introduciendo manualmente datos Note Expression en el editor. Cuando está haciendo overdub de datos Note Expression, la duración de la fase de release existente se usará para asociar los datos nuevamente grabados a las notas. Cuando mantiene pulsado el pedal de sustain de su dispositivo externo durante la grabación, las notas obtienen automáticamente una fase de release correspondiente.

Editar múltiples notas simultáneamente

Cuando haya abierto el editor para varias notas, cualquier edición (p. ej. introducir datos Note Expression, aplicar corrección de tiempo o modificar la duración de la fase de release) afecta a todas las notas que están presentes en la posición de tiempo que rehace la edición.

Note Expression y MIDI

Efectuar ajustes globales

En el diálogo Configuración MIDI Note Expression, puede hacer algunos ajustes globales para el uso de la funcionalidad Note Expression con MIDI. En este diálogo puede especificar exactamente qué controladores MIDI se usarán al grabar datos Note Expression, por ejemplo.

Proceda así:

1. En el menú MIDI, abra el submenú Note Expression y seleccione “Configuración MIDI Note Expression...”. Se abre el diálogo Configuración MIDI Note Expression.



El diálogo contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Controlador	Active esta opción si quiere usar controladores MIDI cuando trabaja con Note Expression. En la tabla inferior, active los controladores MIDI que quiera usar y desactive los controladores MIDI que deberían ser ignorados en el contexto de Note Expression. Si se reciben datos de controlador MIDI para un controlador desactivado en Cubase, acabarán en el carril del controlador.
Pitchbend	Active esta opción si quiere usar datos entrantes de Pitchbend cuando trabaja con Note Expression.
Aftertouch	Active esta opción si quiere usar datos entrantes de Aftertouch cuando trabaja con Note Expression.

Opción	Descripción
Poly Pressure	Active esta opción si quiere usar datos entrantes de Poly Pressure cuando trabaja con Note Expression.
Rango de Controlador	Esto le permite asociar controladores con una nota, aunque se envíen un poco antes del mensaje note-on. Especifique el número de tics en el campo de valor. Por ejemplo, esto puede ser necesario al trabajar con algunas baterías electrónicas para las que el mensaje de posición de la cabeza de tambor se envío antes de la nota.

2. Cuando haya hecho los ajustes deseados, haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.
Los ajustes que haga en el diálogo Configuración MIDI Note Expression se usarán cada vez que use la función “Convertir a Note Expression” o grabe controladores MIDI como datos Note Expression.

Grabar controladores MIDI como datos Note Expression

Para grabar datos Note Expression usando mensajes de controlador MIDI estándar, active el botón “MIDI como Note Expression” en la pestaña del Inspector de Note Expression e introduzca las notas y controladores usando su dispositivo MIDI. Después de ello puede copiar, pegar y mover las notas, y los datos de controladores asociados seguirán los cambios.

Sin embargo, no debería mover notas individuales de un acorde, ya que esto conlleva conflictos en mensajes de controladores. Una forma de evitar tales conflictos es grabar los controladores MIDI como datos Note Expression sólo en interpretaciones monofónicas. Otra opción es usar una pista MIDI con la opción de canal “Cualquiera” para dividir la polifonía para separar canales. Esto es útil al trabajar con controladores de guitarra-a-MIDI, que envían cada cuerda como un canal MIDI distinto.

⇒ Al grabar controladores MIDI como datos Note Expression, tenga en mente que sólo funciona dentro de los límites de los controladores MIDI estándar. A excepción de Poly Pressure, todos los controladores MIDI son mensajes específicos de canal y por lo tanto no están disponibles para las notas.

⚠ Cuando está editando las notas MIDI después de grabarlas, es posible que sea necesario consolidar los datos de controladores.

Convertir controladores MIDI a datos Note Expression

También puede convertir los datos de controladores MIDI de carriles de controlador a datos Note Expression.

Proceda así:

1. Abra la parte MIDI en el Editor de Teclas.
2. Asegúrese de que los controladores MIDI a grabar están activados en el diálogo “Configuración MIDI Note Expression”.
3. En el menú MIDI, abra el submenú Note Expression y seleccione “Convertir a Note Expression”.

Los datos MIDI de los tipos especificados en el diálogo Configuración MIDI Note Expression se convierten a datos de carril de controlador a datos Note Expression, dejando los carriles de controladores correspondientes vacíos.

Durante este proceso, el programa busca notas que suenen a la vez que los controladores y si hay varias notas que se reproduzcan a la vez, se les atribuirá los mismos parámetros Note Expression, con los mismo valores.

⇒ Al convertir controladores MIDI en datos Note Expression, las fases de release (vea “[Editar la fase de release de una nota](#)” en la [página 470](#)) se crean automáticamente cuando sea necesario, para que no se pierdan datos de controladores durante este proceso.

⚠ Cuando esté editando las notas MIDI después de la conversión, es posible que sea necesario consolidar los datos de controladores.

Consolidar solapamientos MIDI

Puede ser problemático convertir controladores MIDI normales a datos Note Expression o editar controladores MIDI que se hayan grabado como datos Note Expression. Por ejemplo, cuando mueve notas para que se solapen con otras notas que contengan los mismos controladores (por ejemplo, moviendo o cuantizando), los controles están en conflicto. Esto puede causar problemas, especialmente para los dispositivos MIDI conectados.

Puede eliminar estos conflictos de controladores usando el comando “Consolidar Solapamientos Note Expression” en el submenú Note Expression del menú MIDI. Cuando selecciona este comando, ocurre lo siguiente:

- Si se solapan notas que contienen datos del mismo controlador, los valores de controladores de la segunda nota se usan desde el inicio del solapado.
- Si se mueve una nota para que se coloque completamente dentro de una nota más larga, y si las notas contienen datos de controlador para el mismo controlador, los valores de controlador de la nota más larga se usarán hasta que la nota comprendida empiece. Se usan los controladores de la nota más corta “empotrada” para toda la duración entera de la nota. Al final de la nota más corta, se usan los controladores de la nota más larga de nuevo.

Distribuir notas a diferentes canales

Si no tiene un instrumento VST 3, pero todavía quiere usar funciones de Note Expression, proceda así:

1. Añada un instrumento multitímbrico, abra su panel de control, y asigne el mismo sonido a los canales diferentes.
2. En el Inspector de la pista MIDI correspondiente, asegúrese de que el menú emergente Salida MIDI esté en “Cualquiera”.
3. Active el botón “MIDI como Note Expression” y grabe o introduzca notas MIDI como expression.
4. En el menú MIDI, abra el submenú Note Expression y seleccione “Distribuir Notas en Canales MIDI”. Esto distribuirá las notas MIDI en diferentes canales (empezando por el canal 1).
5. Edite Note Expression para cada nota independientemente sin conflictos de controladores.

Disolver datos Note Expression

- Para convertir datos Note Expression en datos de controlador MIDI en los carriles de controladores, seleccione la opción “Disolver datos Note Expression” en el submenú Note Expression del menú MIDI. Tenga en cuenta que esto se aplica sólo a datos Note Expression que consistan sólo en controladores MIDI (es decir, no en datos de controlador VST 3).

Eliminar todos los datos Note Expression

- Para eliminar todos los datos Note Expression de la selección actual, abra el menú MIDI, y en el submenú Note Expression, seleccione “Eliminar datos Note Expression”.

Trim de datos Note Expression

Cuando reduce la duración del release de una nota después de haber introducido datos Note Expression para la fase de release, algunos datos acaban por detrás de la fase de release, y por lo tanto no se usan.

- Para mantener sólo los eventos de Note Expression que se usen en realidad, seleccione las notas y seleccione “Recortar Note Expression a Duración de Nota” en el submenú Note Expression del menú MIDI.

Esto borrará todos los datos Note Expression presentes después del final de la fase de release de las notas.

HALion Sonic SE

HALion Sonic SE es un instrumento VST compatible con VST 3. Para usar con Note Expression, le ofrece los parámetros VST 3 “Tuning” (Altura Tonal), “Volumen”, y “Pan”. HALion Sonic SE viene con varios presets (con la extensión de nombre de archivo *.NoteExp”) que se pueden usar con Note Expression. Úselos para tener una visión general rápida de las posibilidades que le ofrece HALion Sonic SE al trabajar con Note Expression.

Para información detallada acerca de HALion Sonic SE y de sus parámetros, mire el documento PDF “HALion Sonic SE”.

⇒ También puede abrir el Buscador del Proyecto para tener todos los datos Note Expression en una lista. Esto se describe con detalle en el capítulo [“El Buscador del Proyecto \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 513](#).

Introducción

La mayor parte del tiempo realizará ediciones MIDI gráficamente en uno de los editores MIDI. Pero en ocasiones puede que le vaya mejor una función de “buscar y reemplazar” en los datos MIDI, y ahí es cuando el Editor Lógico le será muy útil.

⚠ El Editor Lógico sólo está disponible en Cubase! Sin embargo, el efecto Transformador MIDI y Transformador de Entrada, que comparten muchas funciones con el Editor Lógico, también están disponibles en Cubase Artist.

El principio del Editor Lógico es:

- Puede configurar *condiciones de filtro* para buscar ciertos elementos.

Esto pueden ser elementos de un cierto tipo, con determinados atributos o valores o en ciertas posiciones, en cualquier combinación. Puede combinar cualquier número de condiciones de filtro para hacer condiciones compuestas usando los operadores y/o.

- Puede seleccionar la *función* básica a realizar.

Las opciones incluyen Transformar (cambiar propiedades de los elementos encontrados), Suprimir (eliminar los elementos), Insertar (añadir nuevos elementos basados en las posiciones encontradas de otros elementos) y más.

- Puede configurar listas de *acciones*, que especifiquen exactamente lo que se hace.

No es necesario para todas las funciones. Por ejemplo, la función Suprimir no requiere especificar ninguna acción adicional – simplemente suprime todos los elementos encontrados. La función Transformar, por otra parte, requiere que especifique qué propiedades se cambian y de qué forma (trasponer notas, ajustar velocidades, etc.).

Combinando las condiciones de filtro, las funciones y las operaciones específicas, podrá realizar procesos complejos.

Para dominar el Editor Lógico necesita algún conocimiento acerca de cómo se estructuran los mensajes MIDI. Aunque el Editor Lógico también incluye una larga selección de presets, permitiéndole acceder a procesos complejos sin tener que preocuparse demasiado del funcionamiento interno, vea “Trabajar con presets” en la [página 484](#).

⚠ ¡Estudiar los presets incluidos es una excelente forma de aprender el funcionamiento del Editor Lógico! Muchos de ellos pueden ser usados como punto de partida para sus propias operaciones.

Acerca del efecto de Transformador MIDI

El efecto Transformer es una versión a tiempo real del Editor Lógico, permitiéndole aplicar ediciones a los eventos reproducidos desde una pista “sobre la marcha”. El Transformador contiene casi los mismos ajustes y funciones que el Editor Lógico – en las siguientes páginas se mencionarán las diferencias.

⇒ Para más detalles sobre cómo abrir el Transformador (y otros efectos MIDI), vea “[Parámetros y efectos de tiempo real MIDI](#)” en la [página 375](#).

Acerca del Transformador de Entrada

Esto también es muy similar al Editor Lógico. Al igual que el efecto Transformer, el Transformador de Entrada funciona en tiempo real. Aunque el Transformador de Entrada filtra y transforma los datos MIDI mientras se están grabando. En otras palabras, los ajustes que tenga en el Transformador de Entrada afectarán a los eventos MIDI que grabe.

El Transformador de Entrada se describe en la sección “[El Transformador de Entrada](#)” en la [página 485](#). Aunque recomendamos que se familiarice primero con el Editor Lógico, ya que comparten muchas características y principios.

Acerca del Editor Lógico del Proyecto

También hay un “Editor Lógico del Proyecto” disponible en el menú Edición. Esto se describe en el capítulo “[El Editor Lógico del Proyecto \(sólo Cubase\)](#)” en la [página 487](#).

Abrir el Editor Lógico

1. Seleccione las partes o eventos deseados.

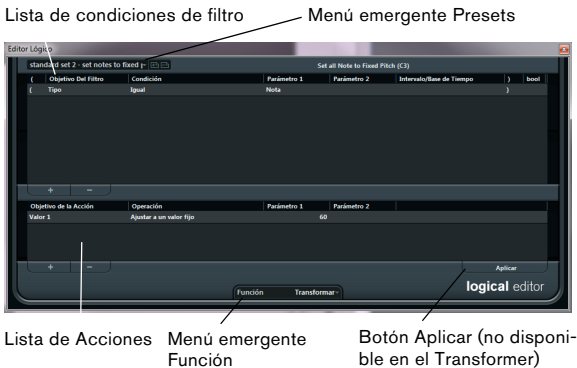
El resultado de las operaciones dependerá de la selección actual.

- En la ventana de proyecto, las ediciones con el Editor Lógico se aplicarán a todas las partes seleccionadas, afectando a todos los eventos (a los tipos relevantes) que contengan.
- En los editores MIDI, las ediciones usando el Editor Lógico se aplicarán a todos los eventos seleccionados. Si no hay ningún evento seleccionado, se verán afectados todos los eventos de las partes editadas.

Puede cambiar la selección mientras la ventana del Editor Lógico está abierta.

2. Seleccione “Editor Lógico...” en el menú MIDI.

La ventana



Configurar condiciones de filtro

Procedimiento general

La lista superior es el lugar en el que configura sus condiciones de filtro, determinando los elementos a encontrar. La lista puede contener una o más condiciones, cada una en una línea distinta.

▪ Para añadir una nueva condición, haga clic en el botón “+” debajo de la lista.

Se añadirá una nueva línea al final de la lista. Si hay varias líneas, puede que necesite usar la barra de desplazamiento de la derecha para verlas.

▪ Para suprimir una condición, selecciónela y haga clic en el botón “-” debajo de la lista.

⇒ Si ya ha definido condiciones de filtro y/o aplicado un preset y quiere empezar de cero puede inicializar los ajustes seleccionando la opción Inicializar desde el menú emergente Presets.

Puede configurar una línea de condiciones de filtro haciendo clic en las columnas y eligiendo las opciones de los menús emergentes. He aquí una breve descripción de las columnas:

Columna	Descripción
Corchete izquierdo	Se usa para encapsular varias líneas al crear condiciones con múltiples líneas y los operadores booleanos y/o, vea “Combinar múltiples líneas de condición” en la página 480 .
Objetivo Del Filtro	Aquí selecciona la propiedad a examinar al buscar elementos. Su elección afectará al resto de opciones disponibles en las otras columnas; vea más abajo.

Columna	Descripción
Condición	Esto determina cómo el Editor Lógico compara la propiedad en la columna Objetivo Del Filtro con los valores en la columna Parámetro (vea abajo). Las opciones disponibles dependerán del ajuste Objetivo del Filtro.
Parámetro 1	Aquí puede ajustar qué valores se comparan con las propiedades del evento (dependiendo del Objetivo del Filtro). Por ejemplo, si el Objetivo del Filtro es “Posición” y la condición “Igual”, el Editor Lógico buscará todos los elementos que empiecen en la posición que especifique en la columna Parámetro 1.
Parámetro 2	Esta columna se usa si ha seleccionado una de las opciones “Rango” en la columna Condición. Esto le permite encontrar todos los elementos con valores en el interior (o exterior) del rango entre el Parámetro 1 y el Parámetro 2. Además, si quiere encontrar ciertos eventos VST 3 (Objetivo Del Filtro en “Tipo” y Parámetro 1 en “Evento VST3”), puede usar la columna Parámetro 2 para especificar el parámetro VST 3 que está buscando, por ejemplo, Afinación.
Intervalo/ Base de Tiempo (sólo Editor Lógico)	Esta columna sólo se usa si el Objetivo Del Filtro tiene el valor “Posición”. Si hay una de las opciones de “Rango del Compás” seleccionada en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo servirá para especificar “zonas” dentro de cada compás (por ejemplo, permitiéndole encontrar todos los elementos alrededor del primer tiempo de cada compás). Si están seleccionadas otras opciones de Condición, puede usar la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo (PPQ, Segundos, etc.). Vea “Buscar elementos en posiciones concretas (sólo Editor Lógico)” en la página 477 para obtener detalles.
Corchete derecho	Se usa para agrupar varias líneas, vea “Combinar múltiples líneas de condición” en la página 480 .
Bool	Esto le permite insertar los operadores booleanos Y/O al crear condiciones con múltiples líneas, vea “Combinar múltiples líneas de condición” en la página 480 .
▪ También puede configurar condiciones de filtro arrastrando eventos MIDI directamente en la lista de arriba. Si la lista no contiene entradas, un evento MIDI arrastrado a esta sección formará condiciones que incluirán el estado y el tipo del evento. Si contiene entradas, los eventos arrastrados inicializarán los parámetros adecuados. Por ejemplo, si se usa una condición de longitud, la longitud se establecerá de acuerdo a la longitud del evento.	
Condiciones	
Dependiendo del ajuste de Objetivo Del Filtro, se podrán seleccionar las siguientes opciones en la columna Condición:	
Condición	Los elementos serán encontrados si su propiedad Objetivo del Filtro...
Igual	...tiene exactamente el mismo valor que el configurado en la columna Parámetro 1.
No igual	...tiene cualquier valor diferente al valor configurado en la columna Parámetro 1.

Condición	Los elementos serán encontrados si su propiedad Objetivo del Filtro...
Mayor	...tiene un valor mayor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor o Igual	...tiene un valor mayor o igual al configurado en la columna Parámetro 1.
Menor	...tiene un valor menor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Menor o Igual	...tiene un valor menor o igual que el configurado en la columna Parámetro 1.
Dentro del Rango	...tiene un valor que está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. Fíjese que el Parámetro 1 debe de ser menor que el Parámetro 2.
Fuera del Rango	...tiene un valor que no está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2.
Dentro del rango del Compás (sólo Editor Lógico)	...está dentro de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo (sólo Posición), en cada compás dentro de la selección actual.
Fuera del rango del Compás (sólo Editor Lógico)	...está fuera de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo (sólo Posición), en cada compás dentro de la selección actual.
Antes del Cursor (sólo Editor Lógico)	...está antes de la posición del cursor (sólo Posición).
Después del Cursor (sólo Editor Lógico)	...está después de la posición del cursor (sólo Posición).
Dentro del Bucle de Pista (sólo Editor Lógico)	...está dentro del bucle de pista del cursor (sólo Posición).
Dentro de Ciclo (sólo Editor Lógico)	...está dentro del ciclo ajustado (sólo Posición).
Adaptado Exactamente al Ciclo (sólo Editor Lógico)	...encaja con el ciclo ajustado (sólo Posición).
La Nota es igual a	...es la nota especificada en la columna Parámetro 1, sin importar su octava (sólo Altura Tonal). Por ejemplo, le permite encontrar todas las notas Do en todas las octavas.

⇒ Las Condiciones para la “Propiedad” Objetivo del Filtro son diferentes, vea **“Buscar Propiedades”** en la [página 479](#).

Abajo se describen con más detalle los diferentes Objetivos del Filtro (y sus correspondientes opciones de Condición y Parámetro).

Buscar elementos en posiciones concretas (sólo Editor Lógico)

Seleccionar “Posición” en la columna Objetivo Del Filtro le permitirá encontrar elementos que empiecen en posiciones concretas, relativas al inicio de la canción o dentro de cada compás.

- Si selecciona cualquier condición que no sea las opciones de Rango o Rango del Compás, especificará una posición concreta (en PPQ, segundos, muestras o cuadros) en la columna Parámetro 1. Use la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1
Posición	Igual	1.01.01.000

Aquí el Editor Lógico encontrará los elementos posicionados en 1.1.1.0.

- Si selecciona Dentro del Rango o Fuera del Rango en la columna Condición, puede ajustar el valor inicial del rango en la columna Parámetro 1, y la final en la columna Parámetro 2. También puede cambiar la base de tiempo usando la columna Intervalo/Base de Tiempo.

El Editor Lógico encontrará todos los elementos dentro o fuera del rango.

- Si selecciona una de las opciones de Rango de Compás en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo mostrará una visualización del compás gráfica. Puede especificar el rango de compases haciendo clic y arrastrando sobre la barra (el Rango de Compás se muestra en azul).

Luego el Editor Lógico encontrará todos los elementos dentro o fuera del Rango del Compás, en todos los compases (de la selección actual).

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Posición	Dentro del rango del Compás	295	495	

Aquí el Editor Lógico encontrará los elementos que empiecen sobre el segundo tiempo de cada compás.

Buscar notas de una duración concreta (sólo Editor Lógico)

Sólo los eventos de nota tienen duración (una nota está definida por dos eventos note on y note off, pero Cubase lo considera como si fuera un solo evento con duración). Por lo tanto, el Objetivo de Filtro “Duración” sólo es válido si está buscando notas – hay otra línea de condición con el Objetivo de Filtro ajustado a “Tipo”, Condición a “Igual” y Parámetro 1 ajustado a “Nota”. Vea [“Combinar múltiples líneas de condición”](#) en la [página 480](#) para más detalles sobre el manejo de condiciones múltiples de filtros.

Buscar Valor 1 o Valor 2

Un evento MIDI se compone de varios valores. Lo que se muestra para el valor 1 y 2 dependiendo del tipo del evento:

Tipo de Evento	Valor 1	Valor 2
Notas	Número de Nota/ Altura Tonal.	Velocidad.
PolyPressure	Tecla pulsada.	Presión sobre la tecla.
Controlador	Tipo de controlador, mostrado como número.	Cantidad de Cambio de Control.
Cambio de Programa	El número de cambio de programa.	Sin usar.
Aftertouch	Cantidad de presión.	Sin usar.
Pitchbend	La “afinación precisa” para el bend. No se usa siempre.	Ajuste “grueso” para el bend.
Evento VST3	Sin usar.	El valor del parámetro del evento VST3. El rango de valo- res del evento VST3 (0.0 hasta 1.0) se transforma en el rango de valores MIDI (0-127), es de- cir, el valor del evento VST3 0.5 corresponde a 64. Para al- gunas operaciones que requie- ran una mayor resolución, puede hacer uso del parámetro “Operación de Valor VST3”, vea “Objetivo de la Acción” en la página 482 .

⇒ Los eventos de Sistema Exclusivo no se incluyen en la anterior tabla porque no usan los campos Valor 1 ni Valor 2.

Ya que valor 1 y 2 tienen diferentes significados según el evento, al buscar valor 2 = 64, encontraría tanto notas con velocidad a 64, como controladores con la cantidad a 64, etc. Si no es esto lo que quiere, puede añadir una línea al filtro condicional donde el Objetivo del Filtro “Tipo” especifique el tipo de evento a buscar (vea más abajo).

⚠ Esto es particularmente útil al buscar valores de velocidad o nota, como se describe más abajo.

Los procedimientos generales al buscar los valores 1 y 2 son:

- Si selecciona cualquier condición a parte de las opciones de rango, puede especificar un valor específico en la columna Parámetro 1.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Valor 2	Menor		80	

El Editor Lógico encontrará los eventos con valor 2 menor que 80.

- Si elige Dentro del Rango o Fuera del Rango en la columna condición, el rango consistirá en los valores entre Parámetro 1 y Parámetro 2. Fíjese que el Parámetro 1 representará el límite inferior del rango.

Buscar según altura tonal o velocidad

Si añade otra línea de condición con el Objetivo del Filtro a “Tipo”, la Condición a “Igual”, y el Parámetro 1 ajustado a “Nota”, el editor Lógico “sabrá” que está buscando por altura tonal o velocidad. Esto tiene las siguientes ventajas:

- El Valor 1 y el Valor 2 del Objetivo de Filtro se mostrarán como “Altura tonal” y “Velocidad” respectivamente, facilitándole el uso de los filtros condicionales.
- Los valores de Altura Tonal en la columna Parámetro, se mostrarán como nombres de nota (Do3, Re#4, etc.). Al introducir valores de altura tonal puede escribir tanto el nombre de la nota, como el número MIDI de la nota (0–127).
- Cuando elija el Valor 1 (altura tonal) como Objetivo del Filtro, aparecerá una opción adicional en la columna Condición: “La Nota es igual a”. Cuando lo seleccione, puede especificar un nombre de nota en el Parámetro 1, pero sin el número de octava (Do, Do#, Re, Re#, etc.). El Editor Lógico luego podrá encontrar todas las notas en una clave en concreto, en todas las octavas.

Vea [“Combinar múltiples líneas de condición”](#) en la [página 480](#) para más información sobre cómo trabajar con múltiples condiciones de filtro.

Buscar controladores

Existe una funcionalidad adicional al buscar controladores: Si añade una línea con la condición “Tipo = Controlador”, el Editor Lógico sabrá que está buscando controladores. La columna Parámetro 1 le mostrará los nombres de controladores MIDI (Modulación, Volumen, etc.) Cuando el Valor 1 sea seleccionado como Objetivo del Filtro.

Buscar canales MIDI

Cada evento MIDI contiene un ajuste de canal MIDI (1–16). Normalmente, no usará estos ajustes, ya que los eventos MIDI se reproducen por el canal especificado en su pista. Aunque puede que se encuentre con partes MIDI con eventos enrutados a distintos canales, veamos algunos posibles casos:

- Si ha grabado MIDI desde un instrumento enviando a varios canales (p.ej., un teclado maestro con diferentes zonas de teclas).
- Si ha importado un archivo MIDI de tipo 0 (con una sola pista, pero conteniendo eventos MIDI para diferentes canales).

Buscar valores de un canal MIDI es inmediato; seleccione una Condición e introduzca un canal MIDI (1–16) en la columna Parámetro 1 (y si ha seleccionado una de las Condiciones de Rango, podrá especificar un número de canal mayor en Parámetro 2, creando un rango de valores).

Buscar tipos de elemento

Al seleccionar Tipo como Objetivo del Filtro le permitirá encontrar elementos sólo de un tipo.

- La columna Condición contiene sólo tres opciones: Igual, No Igual y Todos los Tipos.
- Haciendo clic en la columna Parámetro 1 se mostrará un menú emergente, listando todos los tipos disponibles (Nodo, Poly Pressure, Controlador, etc.).

El Editor Lógico encontrará todos los elementos que coincidan o no con el tipo seleccionado (dependiendo de la Condición).

⚠ Como ya se ha mencionado, al seleccionar Tipo = Nota o Tipo = Controlador, añadirá funcionalidad extra al Editor Lógico. Acostúmbrese a añadir la condición Tipo siempre que pueda.

Buscar Propiedades

En el menú emergente Objetivo Del Filtro encontrará una opción llamada Propiedad. Esto le permite buscar propiedades que no son parte del estándar MIDI, sino específicas de parámetros de Cubase.

Cuando seleccione la opción Propiedad, la columna Condición mostrará dos opciones: “Propiedad configurada” y “Propiedad no configurada”. La propiedad a buscar se selecciona en la columna Parámetro 1. Las opciones son “enmudecido”, “seleccionado”, “vacío”, “dentro de NoteExp”, y “VST3 válido”. Algunos ejemplos:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Propiedad	Propiedad configurada	Evento está silenciado		

El Editor Lógico encontrará todos los eventos enmudecidos.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Propiedad	Propiedad configurada	Evento seleccionado		
Propiedad	Propiedad configurada	Evento está silenciado		

El Editor Lógico encontrará todos los eventos que estén seleccionados y enmudecidos.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Tipo	No igual	Nota		
Propiedad	Propiedad configurada	Evento dentro de Note		

Sólo Cubase: Aquí, el Editor Lógico encontrará todos los datos Note Expression.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Tipo	Igual	Controlador		
Propiedad	Propiedad configurada	Evento dentro de Note		

Sólo Cubase: Aquí, el Editor Lógico encontrará todos los eventos de controlador MIDI que son parte de los datos Note Expression.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Tipo	Igual	Evento VST3		
Propiedad	Propiedad configurada	Evento VST3 válido		

Sólo Cubase: Aquí, el Editor Lógico encontrará todos los eventos VST 3 que no se pueden reproducir, porque no hay ningún instrumento VST compatible con Note Expression en la pista relacionada.

Buscar según el contexto de los eventos

En el menú emergente Objetivo Del Filtro encontrará una opción llamada “Último Evento”. Se puede usar para realizar búsquedas que dependan del contexto (especialmente útil en el Transformador de Entrada).

“Último Evento” indica el estado del evento que ya haya pasado por el Transformador de Entrada/editor Lógico. La condición tiene que combinarse con Parámetro 1 y Parámetro 2.

A continuación encontrará algunos ejemplos sobre cómo puede usar el filtro Último Evento.

La acción sólo se realizará si pulsa el pedal de sostenido:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2
Último Evento	Igual	Estado MIDI	176/Controlador
Último Evento	Igual	Valor 1	64
Último Evento	Mayor	Valor 2	64

En este ejemplo, la acción se realizará al pulsar la nota Do1 (la condición “Nota en reproducción” sólo está disponible en el Transformador de Entrada y el efecto Transformador):

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2
Tipo	Igual	Nota	
Último Evento	Igual	Nota en reproducción	36/Do1

En este ejemplo, la acción será realizada después de interpretar la nota Do1:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2
Último Evento	Igual	Valor 1	36/Do1

Sólo Cubase: En este ejemplo, la acción se realizará para los eventos de afinación VST 3 Note Expression que estén vinculados con una nota Do1 (C1) cuando se pulsa Do1:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2
Tipo	Igual	Evento VST3	Afinación
Último Evento	Igual	Estado MIDI	144/Note On
Último Evento	Igual	Valor 1	36/Do1

Combinar múltiples líneas de condición

Como se describió arriba, puede añadir líneas de condición haciendo clic sobre el botón “+” debajo de la lista. El resultado de combinar varias líneas dependerá de los operadores booleanos y/o, y de los corchetes.

La columna Bool

Al hacer clic en la columna “Bool” de la derecha de la lista, podrá seleccionar un operador booleano: “y” o “o”. Un operador booleano combina dos líneas de condiciones y determina el resultado de la siguiente forma:

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “y”, se deben cumplir ambas condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			Y
Posición	Igual	1.01.01.000	PPQ		Y

El Editor Lógico sólo encontrará elementos de nota que empiecen al principio del tercer compás.

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “o”, se debe cumplir como mínimo una de las condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			O
Posición	Igual	1.01.01.000	PPQ		O

El Editor Lógico encontrará todos los eventos que sean notas (sin importar su posición) y todos los eventos que empiecen en el tercer compás (sin importar su tipo).

Al añadir una nueva línea de condición, el operador por defecto será “y”. Por tanto, si todo lo que quiere es configurar dos o más condiciones que deban cumplirse para encontrar un elemento, no tiene que pensar en la columna booleana – tan sólo añada las líneas que se requieran y haga los ajustes de filtrado habituales.

Usar Corchetes

Las columnas de corchetes (paréntesis) le permiten encapsular dos o más líneas de condiciones, dividiendo la expresión condicional en unidades menores. Esto sólo es relevante si usa tres o más condiciones, y quiere usar el operador Or. Así es cómo funciona:

- Sin corchetes, las expresiones condicionales se evaluarán de acuerdo con su orden en la lista.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			Y
Altura Tonal	Igual	C3			O
Canal	Igual	1			Y

En esta caso el Editor Lógico encontrará todas las notas MIDI con el tono Do3, así como todos los eventos (sin importar su tipo) ajustados al canal MIDI 1.

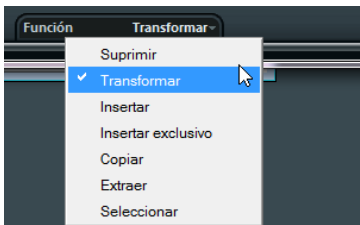
¿Tal vez quiso encontrar todas las notas con altura tonal Do3 o las notas que usen el canal MIDI 1? En este caso necesita usar los corchetes:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	bool
Tipo	Igual	Nota			Y
Altura Tonal	Igual		C3		O
Canal	Igual		1		

Primero se evaluarán las expresiones entre corchetes. Si hay varios corchetes anidados, se evaluarán “de dentro hacia fuera”, empezando por los más anidados.

Puede añadir corchetes haciendo clic en las columnas de corchetes y seleccionando una opción. Se pueden usar hasta tres niveles de anidación.

Seleccionar una función



El menú emergente de la parte inferior del Editor Lógico es el lugar en el que se selecciona la función – el tipo de edición a realizar.

Más abajo se enumeran las opciones disponibles. Tenga en cuenta que algunas opciones no están disponibles en el efecto Transformer.

Suprimir

Elimina todos los elementos encontrados por el Editor Lógico. En caso del Transformador, esta función eliminará (o “enmudecerá”) todos los elementos encontrados en el “flujo de salida” – los elementos existentes de la pista no se verán afectados.

Transformar

Cambia uno o varios aspectos de los elementos encontrados. Puede configurar exactamente qué cambios realizar en la lista de acciones, vea [“Especificar acciones”](#) en la [página 482](#).

Insertar

Crearé nuevos elementos y los insertará en las partes (Editor Lógico) o en el flujo de salida (Transformador). Los nuevos elementos se basarán en los elementos encontrados por los filtros condicionales del Editor Lógico, pero con los cambios que haya hecho en la lista de acciones.

Dicho de otra forma, la función Insertar copia los elementos encontrados, los transforma de acuerdo con los criterios de la lista, e inserta las copias de los elementos transformados sobre los viejos.

Insertar Exclusivo

Esto transformará los elementos encontrados de acuerdo con la lista de acciones. Así, todos los elementos no encontrados (que no cumplieron las condiciones) serán borrados (Editor Lógico) o eliminados del flujo de salida (Transformador).

Copiar (sólo Editor Lógico)

Esto copiará todos los elementos encontrados, transformándolos de acuerdo con la lista de acciones, y los pegará en una parte nueva de una nueva pista MIDI. Los eventos originales no se verán afectados.

Extraer (sólo Editor Lógico)

Funciona como Copiar, pero cortando los eventos encontrados. En otras palabras, Extraer transformará todos los eventos y los moverá a una parte nueva de una pista MIDI nueva.

Seleccionar (sólo Editor Lógico)

Esto simplemente seleccionará todos los eventos encontrados, resaltándolos para trabajar con ellos en los editores MIDI normales.

Especificar acciones

Objetivo de la Acción	Operación	Parámetro 1	Parámetro 2
Valor 1	Ajustar a un valor fijo	2	

La lista inferior de la ventana del Editor Lógico es una lista de acciones. Aquí es donde especificará los cambios a realizar sobre los eventos encontrados (relevante para todos los tipos de funciones excepto Suprimir y Seleccionar).

El manejo de la lista de acciones es similar a la lista de las condiciones de filtro, pero sin corchetes ni booleanos. Usted simplemente añade líneas haciendo clic en el botón “+” debajo de la lista, y rellena las columnas como sea necesario. Para suprimir una línea de acción superflua, selecciónela y haga clic en el botón “-”.

Objetivo de la Acción

Aquí es donde seleccionará las propiedades a cambiar en los eventos:

Opción	Descripción
Posición (sólo Editor Lógico)	Al ajustar este valor, moverá los eventos.
Duración (sólo Editor Lógico)	Le permite redimensionar los eventos (sólo notas).
Valor 1	Ajusta el Valor 1 de los eventos. Como se describe en la sección “ Buscar Valor 1 o Valor 2 ” en la página 478 , lo que se muestre para el valor 1 depende del tipo de evento. Para las notas, Valor 1 es la altura tonal.
Valor 2	Ajusta el Valor 2 de los eventos. Como se describe en la sección “ Buscar Valor 1 o Valor 2 ” en la página 478 , lo que se muestre para el valor 2 depende del tipo de evento. Para las notas, Valor 2 es la velocidad.
Canal	Le permite cambiar el ajuste de canal MIDI, vea “ Buscar canales MIDI ” en la página 479 .
Tipo	Le permite cambiar el tipo de evento, p.ej. transformar eventos aftertouch a eventos de modulación, o efectos de pitchbend a eventos de afinación VST 3.
Dato 3	Esto ajusta el valor 3 en los eventos, que se usa para manipular la velocidad de note off al buscar por propiedades, vea “ Buscar Propiedades ” en la página 479 .
Operación NoteExp (sólo Editor Lógico)	Sólo Cubase: Le permite especificar una operación Note Expression en la columna Operación.
Operación de Valor VST3 (sólo Editor Lógico)	Le permite realizar operaciones comunes dentro del rango de valores VST3 (0.0 a 1.0) en vez del rango de valores MIDI (0-127), para ajustes más finos.

⇒ Los parámetros de Posición y Duración se interpretan a través del ajuste de base de tiempo en la columna Intervalo/Base de Tiempo, con la excepción del ajuste Aleatorio, que usa la base de tiempo de los eventos afectados.

Operación

Este ajuste determina qué hacer con el Objetivo de la Acción. Las opciones de este menú emergente serán diferentes dependiendo del Objetivo de la Acción elegido. A continuación se enumeran las operaciones disponibles:

Añadir

Incrementará el valor especificado a la columna Parámetro 1 de la Columna Objetivo de la Acción.

Restar

Decrementará el valor especificado en el Objetivo de la Acción, de la columna Parámetro 1.

Multiplicar por

Multiplica el valor de Objetivo de la Acción con el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Dividir por

Divide el valor del Objetivo de la Acción por el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Sólo Cubase: Operación de Valor VST3 – Invertir (sólo Editor Lógico)

Invierte datos Note Expression que contengan el parámetro de evento VST3 especificado.

Redondear mediante

Esto “redondea” el valor del Objetivo de la Acción usando el valor especificado en la columna Parámetro 1. En otras palabras, el valor del Objetivo de la Acción es cambiado por el valor más próximo que sea divisible por el valor Parámetro 1.

Por ejemplo, si un valor del Objetivo de la Acción es 17 y el Parámetro 1 vale 5, el resultado del redondeo sería 15 (el valor más próximo divisible por 5). Otra forma de usar este tipo de operación sería para “cuantizar”, p.ej. ajustando el Objetivo de la Acción a “Posición” y especificando el valor de cuantización con el Parámetro 1 (en tics, donde 480 tics equivalen a una nota negra).

Ajustar valores al azar entre

Esto ajustará el valor del Objetivo de la Acción a un valor aleatorio que esté entre el rango que se especifique con los Parámetros 1 y 2.

Ajustar valores relativos al azar entre

Esto ajustará el valor del Objetivo de la Acción con un valor aleatorio que está entre el rango que se especifica con los Parámetros 1 y 2. Dese cuenta que estos valores también pueden ser negativos.

Por ejemplo, si ajusta el Parámetro 1 a -20 y el Parámetro 2 a +20, el valor original del Objetivo de la Acción obtendrá una variación aleatoria, nunca excediendo ± 20 .

Ajustar a un valor fijo

Esto establece el Objetivo de la Acción al valor especificado en la columna Parámetro 1.

Añadir Longitud (sólo Editor Lógico)

Esto sólo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está puesto a Posición. Además, sólo es válido si los eventos encontrados son notas (es decir, que tienen una duración). Al seleccionar Añadir Longitud, la longitud de cada nota se incrementará según el valor Posición. Esto se puede usar para crear nuevos eventos (usando la función Insertar) donde su posición sea relativa al final de las notas originales.

Trasponer a la Escala

Sólo está disponible cuando Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 1, y cuando las condiciones de filtro están configurados para buscar sólo notas (se ha añadido una línea de condición "Tipo = Nota"). Cuando se selecciona "Trasponer a Escala", puede especificar la escala musical usando las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. El Parámetro 1 es la clave (Do, Do#, Re, etc.). Mientras que el Parámetro 2 es el tipo de escala (mayor, melódica o armónica menor, etc.).

Cada nota será traspuesta a la nota más cercana de la escala propuesta.

Usar Valor 2

Sólo está disponible cuando Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 1. Cuando esta opción está seleccionada, el ajuste de Valor 2 de cada evento será copiado al ajuste de Valor 1.

Esto es útil si está transformando todos los controladores de Modulación a eventos de Aftertouch (ya que este controlador usa el Valor 2 para la cantidad de efecto, y el Aftertouch usa el Valor 1 – vea ["Buscar Valor 1 o Valor 2"](#) en la [página 478](#)).

Usar Valor 1

Esto sólo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 2. Cuando la opción esté seleccionada, el Valor 1 de cada evento será copiado sobre el Valor 2.

Espejo

Sólo está disponible cuando el Objetivo de la Acción está ajustado a Valor 1 o Valor 2. Cuando esta opción esté seleccionada, los valores se "reflejarán" alrededor del valor establecido en la columna Parámetro 1.

En el caso de las notas, esto invertirá la escala, donde la clave ajustada en el Parámetro 1 sería el "punto central".

Cambio lineal en el rango del Bucle (sólo Editor Lógico)

Esto sólo afecta a los eventos dentro del rango del bucle (entre los localizadores izquierdo y derecho). Creará una "rampa" lineal de valores (reemplazando los existentes) empezando por el valor de la columna Parámetro 1 y acabando con el valor del Parámetro 2.

Puede usarse para crear barridos lineales de controlador, rampas de velocidad, etc.

Cambio relativo en el rango del Bucle (sólo Editor Lógico)

Como con la opción previa, esto creará una rampa de valores, afectando sólo a eventos dentro del rango del bucle (es decir, entre los localizadores). Aunque aquí los cambios son "relativos", y los valores serán añadidos a los ya existentes.

En otras palabras, puede configurar rampas de valores empezando por el Parámetro 1 y acabando en el Parámetro 2 (fíjese que los valores podrían ser negativos). La rampa de valores resultante se añade luego a los valores existentes para los eventos dentro del rango del bucle.

Por ejemplo, si aplica esto a la velocidad de las notas con el Parámetro 1 ajustado a 0 u el Parámetro 2 a -100, crearía un desvanecimiento de la velocidad, siempre conservando las relaciones de velocidad originales:



Sólo Cubase: Operación NoteExp – Eliminar datos Note Expression (sólo Editor Lógico)

Esta opción sólo está disponible para notas. Le permite eliminar todos los datos Note Expression de una nota.

Sólo Cubase: Operación NoteExp – Crear Valor Único (sólo Editor Lógico)

Esta opción sólo está disponible para notas. Le permite añadir datos Note Expression a notas en modo "Valor Único", lo que significa que usted añade un parámetro como dato Note Expression. Después de haber añadido el parámetro de valor único, tiene que ajustarlo al valor que desee en una segunda vuelta.

Sólo Cubase: Operación NoteExp – Invertir (sólo Editor Lógico)

Invierte los datos Note Expression.

Aplicar las acciones definidas

Una vez que haya establecido las condiciones de filtro, seleccionado una función y ajustado las acciones necesarias (o cargado como preset), aplique las acciones definidas con el Editor Lógico haciendo clic en el botón Aplicar.

⚠ En el Editor Lógico, el procesado no se lleva a cabo hasta que se hace clic en el botón Aplicar. Al usar el efecto MIDI transformer no hay botón Aplicar – los ajustes actuales se aplican automáticamente en tiempo real durante la reproducción o el directo.

Las operaciones del Editor Lógico se pueden deshacer de la misma forma que cualquier otro tipo de edición.

Trabajar con presets

El menú emergente Presets de la parte superior de la ventana le permite cargar, guardar y manipular presets del Editor Lógico.

- Para cargar un preset, selecciónelo del menú. Si están disponibles, todos los textos explicativos aparecerán a la derecha del menú. Al configurar sus propios presets podrá hacer clic en este área e introducir una descripción.

- También puede seleccionar Presets Lógicos directamente en el menú MIDI.

Esto le permitirá aplicar un preset a la parte MIDI seleccionada, sin tener que abrir el Editor Lógico.

- También es posible seleccionar y aplicar Presets Lógicos desde el Editor de Lista (en el menú Máscara).

- También es posible configurar un comando de teclado para un preset. De esta forma puede aplicar convenientemente la misma operación a varios eventos seleccionados de una sola vez (para más información acerca de configurar comandos de teclado, vea el capítulo "[Comandos de teclado](#)" en la [página 581](#)).

Guardar sus propios ajustes en un preset

Si ha hecho cambios en el Editor Lógico que querría volver a usar, puede guardarlos como preset:

1. Haga clic en el botón Guardar Preset a la derecha del menú Preset.

Se abrirá un diálogo para especificar el nombre del nuevo preset.

2. Introduzca el nombre del preset y haga clic en Aceptar. El preset se guardará.

⇒ Para eliminar un preset, cárguelo y haga clic en el botón Suprimir preset.

Organizar y compartir presets

Los presets del Editor Lógico se guardarán en la subcarpeta de la aplicación Presets\Logical Edit. Aunque estos archivos no se pueden editar “manualmente”, puede organizarlos como si fueran archivos comunes.

Esto le facilitará el compartirlos con otros usuarios de Cubase, transfiriendo los archivos de un sistema a otro.

⇒ La lista de presets se leerá cada vez que abra el Editor Lógico.

El Transformador de Entrada

Esta función le permite filtrar y cambiar datos MIDI que vayan a una pista MIDI antes de que sean grabados. El Transformador de Entrada es muy similar al efecto MIDI Transformer, pero contiene cuatro “módulos” independientes, para los que puede especificar diferentes filtros y acciones. Puede activar cualquiera de estos cuatro módulos, o todos a la vez.

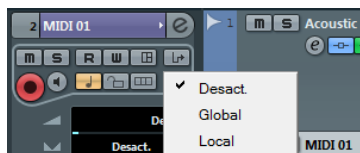
Aquí hay algunas de las cosas que el Transformador de Entrada le permite hacer:

- Configurar combinaciones para divisiones de teclado para grabar la mano derecha e izquierda de forma separada.
- Transformar un controlador como el pedal de pie a notas MIDI (para tocarlo como si fuera un Bombo).
- Ignorar un tipo específico de dato MIDI solamente en un canal MIDI.
- Transformar el aftertouch en un controlador (y viceversa).
- Invertir la velocidad o altura tonal.

De nuevo: se pueden activar estas funciones a la vez.

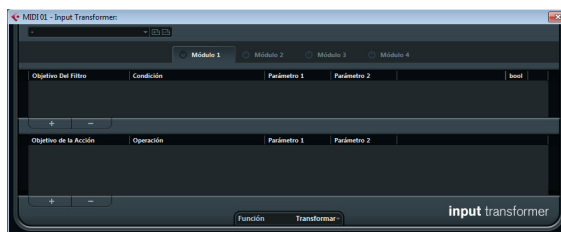
Abrir el Transformador de Entrada

Para abrir el Transformador de Entrada para una pista MIDI, seleccione la pista y pulse el botón Transformador de Entrada del Inspector para abrir un menú emergente.



- Seleccione Global para que los ajustes del Transformador de Entrada afecten a todas las entradas MIDI (y por consiguiente, todas las pistas).
- Seleccione Local para activar los ajustes del Transformador de Entrada sólo para la pista actual.

En ambos casos, el botón se encenderá y se abrirá el Transformador de Entrada.



Manejar los cuatro módulos

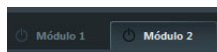
El Transformador de Entrada son realmente cuatro módulos de transformación.

- Seleccione qué módulo desea ver y haga sus ajustes haciendo clic en la correspondiente pestaña de Módulo.



Módulo 1 seleccionado para ver y editar.

- Los botones Activado/Desactivado próximos a los nombres de los Módulos determinan qué módulos están activos.



Aquí el Módulo 1 está inactivo y el Módulo 2 activo.

El menú emergente Función

El menú emergente Función contiene dos opciones: Filtro y Transformar.

- En modo Filtro, sólo se tomarán en cuenta las condiciones de filtro (la lista superior). Todos los eventos que coincidan con las condiciones configuradas serán descartados (excluidos de la grabación).
- En modo Transformación, los eventos que coincidan con los condiciones de filtro serán transformados de acuerdo con los ajustes de la lista de acciones (la lista inferior).

Configurar el filtrado y las acciones

Se hace igual que con el Editor Lógico. He aquí una breve explicación:

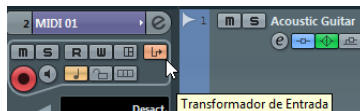
- Haga clic en el botón “+” para añadir líneas a la lista de condiciones del filtro o a la lista de acciones.
Para eliminar una línea, haga clic sobre ella para seleccionarla y haga clic en el botón “-” debajo de las listas.
- Al hacer clic en las columnas de las condiciones de filtrado, se abrirá un menú emergente que le permitirá especificar las condiciones que deben de cumplirse.
- Al hacer clic en las columnas de la lista de acciones se abrirá un menú emergente que le permitirá especificar cómo transformar los eventos encontrados (cuando el modo Transformar está seleccionado).

Para descripciones más detalladas sobre las condiciones de filtro y las columnas de acciones, vea “[Procedimiento general](#)” en la [página 476](#).

- El Transformador de Entrada no tiene botón Aplicar – los ajustes están activos tan pronto como active el botón Activado/Desactivado de un módulo.

Los ajustes hechos en los módulos activos afectarán a todos los datos MIDI que grabe en la pista.

⇒ Cerrar la ventana del Transformador de Entrada *no* lo desactivará – ¡para ello necesita desactivar los botones Activado/Desactivado de todos los módulos! El botón encendido de Transformador de Entrada en el Inspector indicará que uno o más módulos están activados.



Introducción

En el menú Edición encontrará la función “Editor Lógico del Proyecto ...”. Esto abre un Editor Lógico del Proyecto para todo el proyecto. Funciona de manera similar al Editor Lógico del menú MIDI, vea el capítulo “[Editor Lógico, Transformador, y Transformador de Entrada](#)” en la [página 474](#). La diferencia más importante es que el Editor Lógico para MIDI funciona a nivel de evento, mientras que el Editor Lógico del Proyecto funciona a nivel de proyecto y por lo tanto es una herramienta muy útil para funciones como “buscar y reemplazar” en su proyecto completo.

⇒ Los eventos MIDI de las partes MIDI no se verán afectadas por las operaciones del Editor Lógico del Proyecto. Si quiere cambiar las notas MIDI o datos de controlador, tiene que usar el Editor Lógico.

Con el Editor Lógico del Proyecto puede combinar condiciones de filtrado con acciones para crear procedimientos complejos, p.ej. para realizar operaciones especiales de tipo de pista en pistas que se llaman igual. Puede utilizar sus funciones para borrar todas las partes MIDI enmudecidas, o para cambiar el estado abierto de todas las carpetas de las pistas del proyecto, etc.

Con el Editor Lógico del Proyecto se incluyen un número de presets para darle una impresión de las grandes posibilidades y características que se ofrecen, vea “[Trabajar con presets](#)” en la [página 496](#). Muchos de ellos también pueden usarse como puntos de partida para sus propias operaciones de edición.

El principio del Editor Lógico del Proyecto es:

- Puede configurar *condiciones de filtro* para buscar ciertos elementos.

Esto pueden ser elementos de un cierto tipo, con determinados atributos o valores o en ciertas posiciones, en cualquier combinación. Puede combinar cualquier número de condiciones de filtro para hacer condiciones compuestas usando los operadores y/o.

- Puede seleccionar la *función* básica a realizar.

Las opciones son Transformar (cambiar las propiedades de los elementos encontrados), Suprimir (eliminar los elementos) y Seleccionar (elegir los elementos encontrados).

- Puede configurar listas de *acciones*, que especifiquen exactamente lo que se hace.

No es necesario para todas las funciones. Por ejemplo, la función Suprimir no requiere especificar ninguna acción adicional – simplemente supprime todos los elementos encontrados.

- En el menú emergente Macro puede elegir una *macro* adicional que se ejecutará después de las acciones que definió.

Use esto para expandir aún más las posibilidades ofrecidas combinando las condiciones de filtrado y las acciones especificadas en el Editor Lógico del Proyecto.

Combinando las condiciones de filtro, las funciones, las operaciones específicas, y macros adicionales, podrá realizar procesos complejos.

- ⚠ El Editor Lógico del Proyecto le permite todo tipo de ajustes, y no todos tienen sentido. Experimente un poco antes de aplicar sus ediciones en proyectos importantes. Podrá deshacer las operaciones usando el comando Deshacer del menú Edición.

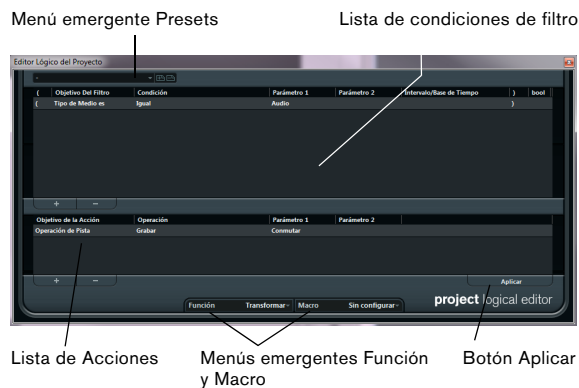
Abrir el Editor Lógico del Proyecto

1. Abra el proyecto deseado.

Todos los elementos del proyecto se verán afectados, no tendrá que hacer ninguna selección.

2. Seleccione “Editor Lógico del Proyecto...” en el menú Edición.

La ventana



Para entender el Editor Lógico del Proyecto, puede ser una buena idea comenzar explorando los presets incluidos. Se encuentran en el menú emergente Presets en la parte superior de la ventana. Para más información sobre cómo crear y manejar sus propios presets, vea “[Trabajar con presets](#)” en la [página 496](#).

Configurar condiciones de filtro

Procedimiento general

La lista superior es el lugar en el que configura sus condiciones de filtro, determinando los elementos a encontrar. La lista puede contener una o más condiciones, cada una en una línea distinta.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Tipo de Medio es	Igual	MIDI		
El tipo de Contenedor es	Igual	Fila		

- Para añadir una nueva condición, haga clic en el botón “+” debajo de la lista.
Se añadirá una nueva línea al final de la lista. Si hay varias líneas, puede que necesite usar la barra de desplazamiento de la derecha para verlas.
- Para suprimir una condición, selecciónela y haga clic en el botón Suprimir (-) debajo de la lista.
⇒ Si ya ha definido condiciones de filtro y/o aplicado un preset y quiere empezar de cero puede inicializar los ajustes seleccionando la opción Inicializar desde el menú emergente Presets.

Puede configurar una línea de condiciones de filtro haciendo clic en las columnas y eligiendo las opciones de los menús emergentes. He aquí una breve descripción de las columnas:

Columna	Descripción
Corchete izquierdo	Se usa para encapsular varias líneas al crear condiciones con múltiples líneas y los operadores booleanos y/o, vea “Combinar múltiples líneas de condición” en la página 493 .
Objetivo Del Filtro	Aquí selecciona la propiedad a examinar al buscar elementos. Su elección afectará al resto de opciones disponibles en las otras columnas; vea más abajo.
Condición	Esto determina cómo el Editor Lógico del Proyecto la propiedad en la columna Objetivo Del Filtro a los valores en la columna Parámetro. Las opciones disponibles dependerán del ajuste Objetivo del Filtro.
Parámetro 1	Aquí puede ajustar qué valores se comparan con las propiedades del evento (dependiendo del Objetivo del Filtro). Por ejemplo, si el Objetivo del Filtro es “Posición” y la Condición “Igual”, el Editor Lógico del Proyecto buscará todos los elementos empezando por la posición que especifique en la columna Parámetro 1.
Parámetro 2	Esta columna sólo se usa si ha seleccionado una de las opciones “Rango” en la columna Condición. Típicamente, esto le permite encontrar todos los elementos con valores en el interior (o exterior) del rango entre el Parámetro 1 y el Parámetro 2.

Columna	Descripción
Intervalo/Base de Tiempo	Esta columna sólo se usa si el Objetivo Del Filtro tiene el valor “Posición”. Si hay una de las opciones de “Rango del Compás” seleccionada en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo servirá para especificar “zonas” dentro de cada compás (permitiéndole encontrar todos los elementos alrededor del primer tiempo de cada compás, por ejemplo). Si están seleccionadas otras opciones de Condición, puede usar la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo (PPQ, Segundos, etc.). Vea “Buscar elementos en determinadas posiciones” en la página 491 para obtener detalles.
Corchete derecho	Se usa para agrupar varias líneas, vea “Combinar múltiples líneas de condición” en la página 493 .
Bool	Esto le permite insertar los operadores booleanos Y/O al crear condiciones con múltiples líneas, vea “Combinar múltiples líneas de condición” en la página 493 .

Abajo se describen con más detalle los diferentes Objetivos del Filtro (y sus correspondientes opciones de Condición y Parámetro).

Buscar tipos de Medios

1. Seleccione “Tipo de Medio” en el menú emergente Objetivo del Filtro.
Esto le permitirá encontrar sólo elementos de según qué tipo de medio.
2. Abra el menú emergente de la columna Parámetro 1 y seleccione la opción deseada.
Al poner Objetivo Del Filtro en Tipo de Medio, el menú emergente lista todos los tipos de medios disponibles. La siguiente tabla muestra los tipos que se pueden encontrar:

Tipo de Medio	Descripción
Audio	Si no se especifica ningún tipo, encontrará los eventos, pistas y partes de audio.
MIDI	Si no se especifica ningún tipo, encontrará partes y pistas MIDI.
Automatización	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de automatización.
Marcador	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de marcadores.
Transposición	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de transposición.
Arreglos	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de arreglos.
Tempo (sólo Cubase)	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de tempo.
Tipo de Compás	Si no se especifica ningún tipo, encontrará eventos y pistas de tipo de compás.

3. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Para los tipos de medios, están disponibles las siguientes opciones:

Condición	Descripción
Igual	Encuentra el Tipo de Medio definido en la columna Parámetro 1.
Todos los Tipos	Encuentra todos los Tipos de Medios.

Por ejemplo, si tiene configurado el Editor Lógico del Proyecto así...

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
Tipo de Medio es	Igual	Marcador		

...encontrará todos los eventos de marcador y pistas en el proyecto.

Buscar los Tipos de Contenedor

1. Seleccione Tipos de Contenedor en el menú emergente Objetivo del Filtro.

Esto le permitirá encontrar partes, eventos o pistas.

2. Abra el menú emergente de la columna Parámetro 1 y seleccione la opción deseada.

Al poner Objetivo Del Filtro en Tipo de Contenedor, el menú emergente lista todos los tipos de contenedores disponibles. La siguiente tabla muestra los tipos que se pueden encontrar:

Tipo de Contenedor	Descripción
Pista de Carpeta	Encuentra todas las pistas de carpeta, incluyendo las carpetas de los canales FX y de los canales de grupo.
Pista	Encuentra todos los tipos de pista.
Parte	Encuentra partes de audio, MIDI e Instrumento. Las carpetas de partes no se encontrarán.
Evento	Encuentra puntos de automatización, marcadores, así como eventos de audio, arreglos, transposición, tempo y tipo de compás.

3. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Para tipos de contenedor, están disponibles las opciones siguientes:

Condición	Descripción
Igual	Encuentra el Tipo de Contenedor definido en la columna Parámetro 1.
Todos los Tipos	Encuentra todos los Tipos de Contenedores.

Por ejemplo, si tiene configurado el Editor Lógico del Proyecto así...

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista de Carpeta		

...encontrará todas las pistas de carpeta del proyecto.

Combinar Tipo de Medio y Tipo de Contenedor

La combinación de los objetivos de filtro Tipo de Medio y Tipo de Contenedor representa una herramienta versátil para realizar operaciones lógicas:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	
Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento del proyecto.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	
Tipo de Medio es	Igual	Automatización			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista			Y
Nombre	Contiene	vol			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las pistas de automatización (y no eventos) del proyecto cuyo nombre contenga vol.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	
Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			Y
Propiedad	Sin configurar	Evento está silenciado			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento (y no pistas) del proyecto que estén enmudecidas.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	
[[Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte			O
Tipo de Medio es	Igual	Audio			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Evento			Y
Propiedad	Propiedad no configurada	Evento está silenciado			Y

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento (y no pistas) o todos los eventos de audio (y no partes o pistas) del proyecto que estén enmudecidas.

Buscar Nombres

1. Seleccione Nombre en el menú emergente Objetivo de Filtro.

2. Introduzca el nombre deseado, o parte del nombre en la columna Parámetro 1.

3. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Para los nombres están disponibles las siguientes opciones:

Condición	Descripción
Igual	Es exactamente la misma cadena de texto configurada en la columna Parámetro 1.
Contiene	Contiene el texto especificado en la columna Parámetro 1.

Por ejemplo, si tiene configurado el Editor Lógico del Proyecto así...

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Isot
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista			Y
Nombre	Contiene	voc			

...encontrará todas las pistas del proyecto cuyo nombre contiene "voc".

⇒ Para usar esta funcionalidad a pleno rendimiento, le recomendamos que use una nomenclatura estándar en sus proyectos (Baterías, Perc, Voc, etc.).

Buscar elementos en determinadas posiciones

1. Seleccione "Posición" en el menú emergente Objetivo del Filtro.

Esto le permite encontrar elementos que empiecen en según qué posiciones, ya sean relativas al principio del proyecto, o al de cada compás.

2. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Están disponibles las siguientes opciones para las posiciones:

Condición	Se encontrará un elemento si...
Igual	...tiene exactamente el mismo valor que el configurado en la columna Parámetro 1.
No igual	...tiene cualquier valor diferente al valor configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor	...tiene un valor mayor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor o Igual	...tiene un valor mayor o igual al configurado en la columna Parámetro 1.
Menor	...tiene un valor menor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Menor o Igual	...tiene un valor menor o igual que el configurado en la columna Parámetro 1.
Dentro del Rango	...tiene un valor que está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. Fijese que el Parámetro 1 debe de ser menor que el Parámetro 2.
Fuera del Rango	...tiene un valor que no está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2.
Dentro del rango del Compás	...está dentro de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo, en cada compás dentro de la selección actual.
Fuera del rango del Compás	...está fuera de la "zona" configurada en la columna Intervalo/Base de Tiempo, en cada compás dentro de la selección actual.
Antes del Cursor	...está antes de la posición de la canción del Proyecto.

Condición	Se encontrará un elemento si...
Después del Cursor	...está después de la posición de la canción del Proyecto.
Dentro del Bucle de Pista	...está dentro del bucle de pista (vea "La función Bucle de Pista independiente" en la página 319).
Dentro de Ciclo	...está dentro del ciclo ajustado.
Adaptado Exactamente al Ciclo	...coincide exactamente con el ciclo ajustado.

▪ Si selecciona cualquier otra condición que no sea las opciones de Rango, Rango del Compás, Cursor, Bucle o Ciclo, especificará una posición concreta (en PPQ, segundos, muestras o cuadros) en la columna Parámetro 1. Use la columna Intervalo/Base de Tiempo para especificar la base de tiempo. Fijese que la posición del Rango de Compás se mide en tics respecto al inicio del compás.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Isot
Posición	Igual	1,01,01,000		PPQ	

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todos los elementos en la posición PPQ 5.1.1. del proyecto.

▪ Si selecciona Dentro del Rango o Fuera del Rango en la columna Condición, puede ajustar el valor inicial del rango en la columna Parámetro 1, y la final en la columna Parámetro 2. También puede cambiar la base de tiempo usando la columna Intervalo/Base de Tiempo.

El Editor Lógico de Proyecto encontrará todos los elementos dentro o fuera de este rango.

▪ Si selecciona una de las opciones de Rango de Compás en la columna Condición, la columna Intervalo/Base de Tiempo mostrará una visualización del compás gráfica. Puede especificar el rango de compases haciendo clic y arrastrando sobre la barra (el Rango de Compás se muestra en azul).

El Editor Lógico del Proyecto encontrará todos los elementos empujando dentro o fuera de este Rango de Compás, en todos los compases (dentro de la selección actual).

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Isot
Posición	Dentro del rango del Compás	419	541		

Aquí el Editor Lógico del Proyecto encontrará los elementos que empiecen sobre el segundo tiempo de cada compás.

Buscar elementos de cierta longitud

1. Seleccione Duración en el menú emergente Objetivo del Filtro.

Esto le permite encontrar elementos de una cierta longitud. El parámetro Duración se interpreta a través del ajuste del tiempo de base en la columna Intervalo/Base de Tiempo, es decir, en PPQ, segundos, muestras, o cuadros.

2. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Para la longitud, están disponibles estas opciones:

Condición	Se encontrará un elemento si...
Igual	...tiene exactamente el mismo valor que el configurado en la columna Parámetro 1.
No igual	...tiene cualquier valor diferente al valor configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor	...tiene un valor mayor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Mayor o Igual	...tiene un valor mayor o igual al configurado en la columna Parámetro 1.
Menor	...tiene un valor menor que el configurado en la columna Parámetro 1.
Menor o Igual	...tiene un valor menor o igual que el configurado en la columna Parámetro 1.
Dentro del Rango	...tiene un valor que está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2. Fijese que el Parámetro 1 debe de ser menor que el Parámetro 2.
Fuera del Rango	...tiene un valor que no está entre los valores configurados en las columnas Parámetro 1 y Parámetro 2.

Si selecciona cualquier condición que no sea la de las opciones de Rango, puede especificar una posición específica en la columna Parámetro 1.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Y	Not
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte				O
El tipo de Contenedor es	Igual	Evento				Y
El tipo de Medio es	Igual	Audio				Y
Duración	Menor	0200	Muestras			Y

Aquí el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes de audio y eventos del proyecto con la longitud menor que 200 muestras.

Buscar Propiedades

1. Seleccione "Propiedad" en el menú emergente Objetivo de Filtro.

2. Abra el menú emergente de la columna Condición y seleccione la condición deseada.

Cuando seleccione la opción Propiedad, la columna Condición mostrará dos opciones: "Propiedad configurada" y "Propiedad no configurada".

3. Abra el menú emergente de la columna Parámetro 1 y seleccione la opción deseada.

Esto establece qué propiedad se buscará. Las opciones son "Evento está silenciado", "Evento seleccionado", y "Evento está vacío".

⇒ Tenga en cuenta que en este contexto un "evento" se refiere a todos los elementos de la ventana de proyecto que se pueden modificar, p.ej. partes MIDI, eventos y partes de audio, o de transposición, arreglos, y eventos de automatización.

Tres ejemplos:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Y	Not
Propiedad	Igual	MIDI				Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte				Y
Propiedad	Propiedad configurada	Evento está silenciado				

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes MIDI y de instrumento enmudecidas.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Y	Not
Propiedad	Propiedad configurada	Evento seleccionado				Y
Propiedad	Propiedad no configurada	Evento está silenciado				

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todos los elementos seleccionados, pero no enmudecidos (no silenciados).

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Y	Not
Tipo de Medio es	Igual	Audio				Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Parte				Y
Propiedad	Propiedad configurada	Evento seleccionado				Y
Propiedad	Propiedad configurada	Evento está vacío				

Aquí, el Editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes de audio seleccionadas que estén vacías.

Combinar múltiples líneas de condición

Como se describió arriba, puede añadir líneas de condición haciendo clic sobre el botón “+” debajo de la lista. El resultado de combinar varias líneas dependerá de los operadores booleanos y/o, y de los corchetes.

La columna Bool

Al hacer clic en la columna “Bool” de la derecha de la lista, podrá seleccionar un operador booleano: “y” o “o”. Un operador booleano combina dos líneas de condiciones y determina el resultado de la siguiente forma:

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “y”, se deben cumplir ambas condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Bool
Tipo de Medio es	Igual	MIDI			Y
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista			

El Editor Lógico del Proyecto sólo encontrará pistas MIDI.

- Si se combinan dos líneas de condición con una operación booleana “o”, se debe cumplir como mínimo una de las condiciones para que se encuentre el elemento.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Bool
El tipo de Medio es	Igual	Parte			O
El tipo de Contenedor es	Igual	Pista de Carpeta			Y
Posición	Adaptado Exactamente al Ciclo	PPQ			

El Editor Lógico del Proyecto le encontrará todas las partes o eventos que concuerden exactamente con el ciclo.

- ⚠ Al añadir una nueva línea de condición, el operador por defecto será “y”. Por tanto, si todo lo que quiere es configurar dos o más condiciones que deban cumplirse para encontrar un elemento, no tiene que pensar en la columna booleana – tan sólo añada las líneas que se requieran y haga los ajustes de filtrado habituales.

Usar Corchetes

Las columnas de corchetes (paréntesis) le permiten encapsular dos o más líneas de condiciones, dividiendo la expresión condicional en unidades menores. Esto sólo es relevante si usa tres o más condiciones, y quiere usar el operador Or.

Puede añadir corchetes haciendo clic en las columnas de corchetes y seleccionando una opción. Se pueden usar hasta tres niveles de anidación.

- Sin corchetes, las expresiones condicionales se evaluarán de acuerdo con su orden en la lista.

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Bool
Tipo de Medio es	Igual	Audio			Y
Nombre	Contiene	perc			O
Nombre	Contiene	drums			

Aquí el editor Lógico del Proyecto encontrará todas las partes de audio y eventos cuyo nombre contenga perc, así como otras partes y eventos (p.ej. partes MIDI) cuyo nombre contenga drums.

¿Quizá quiera encontrar todas las partes y eventos de audio que tengan el nombre perc o el nombre drums (pero no otras partes o eventos que se llamen drums)? En este caso necesita usar los corchetes:

Objetivo Del Filtro	Condición	Parámetro 1	Parámetro 2	Intervalo/Base de Tiempo	Bool
Tipo de Medio es	Igual	Audio			Y
Nombre	Contiene	perc			O
Nombre	Contiene	drums			

Aquí se encontrarán todas las partes o eventos de audio cuyo nombre contenga perc o drums.

⇒ Primero se evaluarán las expresiones entre corchetes.

Si hay varios corchetes anidados, se evaluarán “de dentro hacia fuera”, empezando por los más anidados.

Especificar acciones

Objetivo de la Acción	Operación	Parámetro 1	Parámetro 2
Operación de Pista	Grabar	Conmutar	

La lista inferior de la ventana del Editor Lógico del Proyecto es una lista de acciones. Aquí es donde especificará los cambios a realizar sobre los eventos encontrados, relevante para la función Transformar.

Puede realizar dos tipos de acciones: acciones orientadas a pistas (como Operación de Pista, Nombre) y acciones basadas en eventos (como Posición, Duración, Nombre). También hay acciones que sólo tienen efecto como datos de automatización (Trim).

El manejo de la lista de acciones es similar a la lista de las condiciones de filtro, pero sin corchetes ni booleanos. Usted simplemente añade líneas haciendo clic en el botón “+”, y rellena las columnas como sea necesario. Para suprimir una línea de acción superflua, selecciónela y haga clic en el botón “-”.

Objetivo de la Acción

Aquí es donde selecciona la propiedad a cambiar. Las operaciones determinan qué hacer con el objetivo de la acción. A continuación se enumeran las operaciones disponibles:

Posición

Al ajustar este valor, moverá los elementos. Este parámetro se interpreta a través del ajuste de base de tiempo en la columna Intervalo/Base de Tiempo, con la excepción del ajuste Aleatorio, que usa la base de tiempo de los eventos afectados:

Operación	Descripción
Añadir	Incrementará la Posición según el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Restar	Decrementará la Posición según el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Multiplicar por	Multiplicará a la Posición según el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Dividir por	Dividirá la Posición por el valor especificado a la columna Parámetro 1.
Redondear mediante	Esto "redondea" la Posición usando el valor especificado en la columna Parámetro 1. En otras palabras, la Posición es cambiada por el valor más próximo que sea divisible por el valor Parámetro 1. Por ejemplo, si la Posición es 17 y el Parámetro 1 vale 5, el resultado del redondeo sería 15 (el valor más próximo divisible por 5). Otra palabra para esta operación sería "cuantizar", y de hecho se puede usar para ello, especificando un valor de cuantificación con el Parámetro 1 (en tics, donde 480 tics equivalen a una negra).
Ajustar valores relativos al azar entre	Esto ajustará el valor de la Posición con un valor aleatorio que está entre el rango que se especifica con los Parámetros 1 y 2. Dese cuenta que estos valores también pueden ser negativos. Por ejemplo, si ajusta el Parámetro 1 a -20 y Parámetro 2 a +20, el valor original de la Posición tomará una variación aleatoria, sin que nunca exceda ± 20 .
Ajustar a un valor fijo	Ajusta el valor de la Posición al especificado en la columna Parámetro 1.

Duración

Le permite redimensionar los elementos. Este parámetro se interpreta a través del ajuste de base de tiempo en la columna Intervalo/Base de Tiempo, con la excepción del ajuste Aleatorio, que usa la base de tiempo de los eventos afectados:

Operación	Descripción
Añadir	Incrementa la Duración según el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Restar	Resta a la Duración según el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Multiplicar por	Multiplica la Duración por el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Dividir por	Divide la Duración por el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Redondear mediante	Redondea el valor Duración usando un valor específico en la columna Parámetro 1. En otras palabras, el valor de la Duración se cambia por el valor más cercano y divisible por el valor Parámetro 1.
Ajustar a un valor fijo	Ajusta el valor de la Duración especificado en la columna Parámetro 1.
Ajustar valores al azar entre	Esto ajustará la longitud actual con un valor aleatorio que está entre el rango que se especifica con los Parámetros 1 y 2.

Operación de Pista

Esto le permite cambiar el estado de la pista.

Operación	Descripción
Carpeta	Abre, cierra o cambia de carpeta.
Grabar	Activa, desactiva o arma.
Monitor	Activa, desactiva o cambia el estado de monitorización.
Solo	Activa, desactiva o cambia el estado de solo.
Enmudecer	Activa, desactiva o cambia el estado enmudecer.
Leer	Activa, desactiva o cambia al estado leer.
Escribir	Activa, desactiva o cambia al estado escribir.
Bypass EQ	Activa, desactiva o cambia el estado de bypass de la EQ.
Bypass de Inserciones	Activa, desactiva o cambia el estado de bypass de las inserciones.
Bypass de los Envíos	Activa, desactiva o cambia el estado de bypass de los envíos.
Carriles Activados	Activa, desactiva o cambia al estado carriles activados.

Nombre

Le permite renombrar los elementos encontrados.

Operación	Descripción
Reemplazar	Reemplaza los nombres con el texto especificado en la columna Parámetro 1.
Añadir	A los nombres se les añadirá la cadena de texto especificada en la columna Parámetro 1.
Añadir al Inicio	Al nombre se le añadirá al principio la cadena de texto especificada en la columna Parámetro 1.
Generar Nombre	El nombre se reemplazará por el texto especificado en la columna Parámetro 1, seguida del número establecido en el Parámetro 2. El número se incrementará en una unidad por cada elemento encontrado.
Reemplazar Cadena de Búsqueda	Puede especificar una cadena de búsqueda en el Parámetro 1 que se reemplaza por el texto especificado en la columna Parámetro 2.

Trim

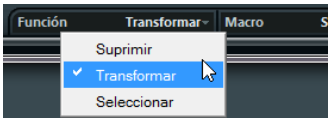
Esta acción sólo se usa para la automatización y le permite ajustar los elementos encontrados.

Operación	Descripción
Multiplicar por	Multiplika el valor Trim con el valor especificado en la columna Parámetro 1.
Dividir por	Divide el valor Trim por el valor especificado en la columna Parámetro 1.

Ajustar Color

Le permite ajustar el color de un elemento. Para este Objetivo de la Acción, la única Operación disponible es “Ajustar a un valor fijo”. Para usarlo, inserte el nombre de un color de pista en la columna Parámetro 1, p.ej. “Color 7” para usar verde oscuro como color de pista.

Seleccionar una función



El menú emergente izquierdo de la parte inferior del Editor Lógico del Proyecto es el lugar en el que se selecciona la función – el tipo de edición a realizar.

Las opciones disponibles son:

Suprimir

Elimina todos los eventos encontrados por el Editor Lógico del Proyecto.

⇒ Cuando borre pistas de automatización y deshaga esta operación seleccionando **Deshacer** del menú **Edición**, las pistas de automatización serán restauradas, pero las pistas estarán cerradas.

Transformar

Cambia uno o varios aspectos de los elementos encontrados. Puede configurar exactamente los cambios en la lista de acciones.

Seleccionar

Esto simplemente seleccionará todos los eventos encontrados, resaltándolos para trabajar con ellos en la ventana de proyecto.

Aplicar Macros

En el menú emergente **Macro** puede seleccionar una macro que se ejecutará automáticamente después de completar las acciones definidas en las listas de **Filtro** y **Acción**. Esto es útil si quiere extender aún más las funciones del Editor Lógico del Proyecto.

Para usarlo, configure la macro que necesite en el diálogo **Comandos de Teclado** (vea [“Configuración de los comandos de teclado”](#) en la [página 582](#)) y luego selecciónela en el Editor Lógico del Proyecto desde el menú emergente **Macro**.

Por ejemplo, puede usar las condiciones de filtro para seleccionar todas las pistas que contengan datos de automatización para un determinado parámetro de automatización (como el "volumen") y usar la macro "Seleccionar toda la Pista + Suprimir" para eliminar los eventos de automatización de estas pistas (sin borrar las pistas en sí).

Aplicar las acciones definidas

Una vez que haya establecido las condiciones de filtro, seleccionado una función y ajustado las acciones necesarias (o cargado como preset), aplique las acciones definidas con el Editor Lógico del Proyecto haciendo clic en el botón Aplicar.

Las operaciones del Editor Lógico del Proyecto se pueden deshacer, igual que cualquier otra edición.

Trabajar con presets

La sección de Presets de la parte superior izquierda de la sección de la ventana, le permite cargar, guardar y manipular presets del Editor Lógico del Proyecto. Un preset contiene todos los ajustes de la ventana, lo que significa que puede simplemente cargar un preset, editar los ajustes (si fuera necesario) y luego hacer clic en Aplicar.

- Para cargar un preset, selecciónelo del menú. Si están disponibles, todos los textos explicativos aparecerán a la derecha del menú. Al configurar sus propios presets podrá hacer clic en este área para introducir una descripción.
- También puede abrir el menú Editar y seleccionar los Presets directamente del submenú "Procesar Editor Lógico del Proyecto". Esto le permitirá aplicar un preset directamente, sin tener que abrir el Editor Lógico del Proyecto.

Guardar sus propios ajustes en un preset

Si ha hecho cambios en el Editor Lógico de Proyecto y le interesaría usarlos otras veces, le conviene guardarlos como preset:

1. Haga clic en el botón Guardar Preset a la izquierda del menú emergente Presets.
Se abrirá un diálogo para especificar el nombre del nuevo preset.
2. Introduzca el nombre del preset y haga clic en Aceptar.
El preset se guardará.

⇒ Para eliminar un preset, cárguelo y haga clic en el botón Suprimir preset.

Organizar y compartir presets

Los presets del Editor Lógico del Proyecto se guardan en la carpeta de la aplicación, en la subcarpeta Presets\Logical Edit Project. Aunque esos archivos no se puede editar manualmente, puede reorganizarlos (es decir, ponerlos en subcarpetas) como cualquier otro archivo.

Esto le facilitará el compartirlos con otros usuarios de Cubase, transfiriendo los archivos de un sistema a otro.

⇒ La lista de presets se lee cada vez que el Editor Lógico del Proyecto se abre.

Configurar comandos de teclado para sus presets

Si ha guardado presets del Editor Lógico del Proyecto, puede configurar comandos de teclado para ellos:

1. Despliegue el menú Archivo y seleccione "Comandos de Teclado...".
Se abre el diálogo Comandos de Teclado.
2. Use la lista de la columna de Comandos, para navegar por la categoría "Procesar Editor Lógico del Proyecto". Haga clic en el signo "+" para mostrar los elementos de la carpeta.
3. En la lista, seleccione el elemento al que quiera asignar el comando de teclado, pulse el campo "Teclee el Comando" e introduzca el comando de teclado.
4. Haga clic en el botón Asignar, encima del campo.
El nuevo comando de teclado aparecerá en la lista de teclas.
5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Para más información sobre Comandos de teclado, vea el capítulo "[Comandos de teclado](#)" en la [página 581](#).

Introducción

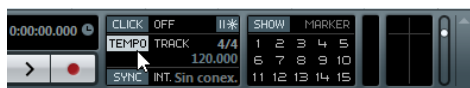
Cuando cree un proyecto nuevo, Cubase establecerá automáticamente el tiempo y el tipo de compás. Los ajustes de tiempo y tipo de compás se pueden mostrar de dos formas: bien en pistas dedicadas en la ventana de proyecto, o bien en el Editor de la Pista de Tiempo.

Modos de tiempo

Antes de entrar en detalle acerca de los ajustes de tiempo y tipo de compás, debería entender los diferentes modos de tiempo.

Para cada pista de Cubase que pueda usar esta función, podrá especificar si se basa en el tiempo, o en el tiempo fijo (vea [“Definir la base de tiempo de la pista”](#) en la [página 80](#)). Para pistas basadas en el tiempo, el tiempo puede ser fijo a través de todo el proyecto (a esto se le llama “modo de tiempo fijo”) o seguir la pista de tiempo (a esto se le llama “modo pista de tiempo”), que puede contener cambios de tiempo.

- Para cambiar entre el modo tiempo fijo y el modo pista de tiempo, use el botón Tiempo de la barra de transporte:



Cuando el botón Tiempo está encendido (y aparece el texto “Pista”), el tiempo sigue la pista de tiempo; cuando está desactivado (y aparece el texto “Fijo”), se usa un tiempo fijo (vea [“Ajustar el tiempo fijo”](#) en la [página 502](#)). También puede cambiar al modo tiempo con el botón Activar Pista de Tiempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tiempo.

En modo pista de tiempo, el tiempo no se puede cambiar en la barra de transporte, es decir, la información de tiempo sólo está para propósitos de visualización.

Los eventos de tipo de compás siempre están activos, da igual si está seleccionado el modo de tiempo fijo o pista de tiempo.

Un apunte sobre las pistas de audio basadas en tiempo

Para pistas basadas en tiempo, la posición de inicio de los eventos de audio sobre la línea de tiempo depende del ajuste actual del tiempo. También es importante darse cuenta que el audio actual (dentro de los eventos) se reproducirá según se grabe, sin importar ningún cambio de tiempo. Aunque siempre es una buena idea hacer los ajustes necesarios sobre el tiempo correcto y el tipo de compás, antes de empezar a grabar pistas de audio basadas en el tiempo.

- Para hacer que una grabación de audio ya realizada siga los cambios de tiempo, puede usar el Panel de Detección de Tiempo (vea [“Detección de tiempo \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 510](#)) o el Editor de Muestras, vea el capítulo [“El Editor de Muestras”](#) en la [página 281](#).
- Para adaptar la pista de tiempo con el material basado en tiempo, puede usar la herramienta Time Warp, vea [“La herramienta Time Warp \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 505](#). Esto le permite ajustar la pista de tiempo para que el material basado en tiempo (es decir, posiciones musicales) coincida con el material basado en tiempo (posiciones de narraciones, video, etc.).

Visualización del tiempo y tipo de compás

Puede ver los ajustes actuales de tiempo y tipo de compás de su proyecto de varias formas:

- En la barra de transporte. Vea arriba, y la sección [“La barra de transporte”](#) en la [página 90](#).
- Mostrando la pista de tiempo y la pista de tipo de compás en la ventana de proyecto. Abra el menú Proyecto, seleccione Añadir Pista y las opciones Tipo de Compás y/o Tiempo.
- En el Editor de la Pista de Tiempo. Abra el menú Proyecto y seleccione Editor de la Pista de Tiempo, o haga [Ctrl]/[Comando]-clic en el botón Tiempo de la barra de transporte.

Acerca de las pistas de tiempo y tipo de compás

La pista de tiempo y la pista de tipo de compás le permiten ver y editar la información de tiempo y tipo de compás en el contexto del proyecto.



▪ El Inspector para estas pistas muestra las posiciones y valores de los puntos individuales de la curva de tiempo o los eventos de tipo de compás.

▪ El fondo de la pista de tipo de compás siempre muestra compases.

Es independiente del ajuste del formato de visualización de la regla.

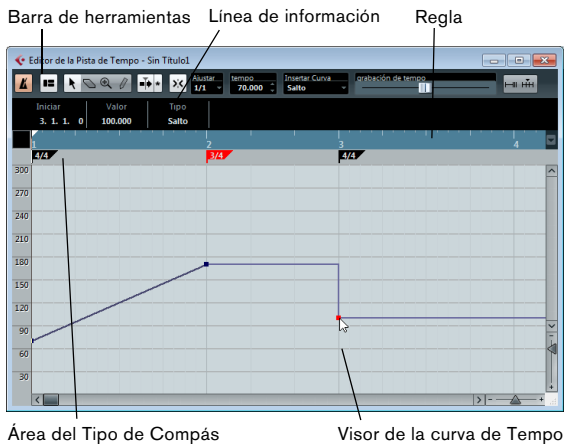
▪ En la lista de pistas para la pista de tiempo, en la parte de más hacia la derecha, podrá especificar el rango de visualización haciendo clic sobre los números de arriba o abajo y arrastrando hacia arriba o hacia abajo.

Tenga en cuenta que esto no cambia el ajuste de tiempo, lo que cambia es la escala de visualización de la pista de tiempo.

▪ Puede bloquear la pista de tiempo y la pista de compás para prevenir ediciones no intencionadas.

Simplemente haga clic en los símbolos de bloqueo en la lista de pistas para bloquear/desbloquear las pistas.

Acerca del Editor de la Pista de Tiempo

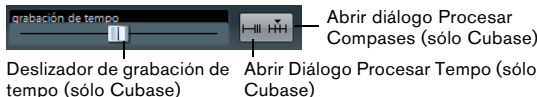


Si no quiere mostrar dos pistas extra en la ventana de proyecto, puede también abrir el Editor de la Pista de Tiempo para ver y editar la información de tiempo y de tipo de compás.

El Editor de la Pista de Tiempo tiene una barra de herramientas, una línea de información y una regla, tal y como otros editores en Cubase, más un área para el visor de los eventos de tipo de compás y un visor de curva de tiempo.

La barra de herramientas

La barra de herramientas contiene varias herramientas y ajustes:



- Las herramientas para Seleccionar, Borrar, de Zoom y Dibujar se usan de la misma manera que en los demás editores. Las funciones Ajustar y Auto-Desplazamiento funcionan exactamente igual que en la ventana de proyecto. Tenga en cuenta que en el Editor de la Pista de Tempo, la función Ajustar sólo afecta a los eventos de tempo. Los eventos de tipo de compás siempre se ajustan al comienzo de los compases.
- La línea de información en el Editor de la Pista de Tempo le permite cambiar los ajustes para los eventos de tipo de compás seleccionados, y el tipo y el tempo de los puntos de la curva seleccionados.
- La regla en el Editor de la Pista de Tempo muestra la línea de tiempo, y es similar a la regla en la ventana de proyecto. Vea “La regla” en la [página 47](#) para obtener detalles.
- El área debajo de la regla muestra los eventos de tipo de compás.
- El visor principal muestra la curva de tempo (o, si está seleccionado el modo tempo fijo, el tempo fijado – vea “Ajustar el tempo fijo” en la [página 502](#)). A la izquierda del visor encontrará una escala de tiempo para ayudarle a ubicar rápidamente el tempo deseado. Tenga en cuenta que las “líneas verticales de rejilla” en el visor de la curva de tempo se corresponden con el formato de visualización seleccionado para la regla.

Editar el tempo y el tipo de compás

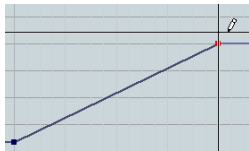
Puede usar las opciones del Editor de la Pista de Tempo o las pistas de tempo y tipo de compás para editar el tempo y los ajustes de tipo de compás. Las descripciones ofrecidas abajo son válidas en ambos casos. La única excepción es el deslizador de grabación de tempo, que está disponible sólo en el Editor de la Pista de Tempo (vea “Grabar cambios de tempo (sólo Cubase)” en la [página 501](#)).

Editar la curva de tempo

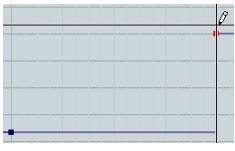
⚠ Esta sección asume que está trabajando en modo editor de tempo, es decir, el botón Tempo debe estar activado en la barra de transporte.

Añadir puntos de curva de tempo

- Use el menú emergente “Insertar Curva” (en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tempo) o el menú emergente “Tipo de los Nuevos Puntos de Tempo” en la lista de pistas sobre la pista de tempo para seleccionar si quiere que el tempo cambie gradualmente desde los puntos de curva anteriores hasta el nuevo (“Rampa”), o que cambien instantáneamente al nuevo valor (“Salto”). También puede ajustarlo al valor automático. En este caso, los tipos de los puntos de la curva de tempo existentes se usarán cuando inserte nuevos puntos en la misma posición.
- Seleccione la herramienta Lápiz.
- Haga clic y arrastre en el visor de la curva de tempo para dibujar una curva de tempo. Al hacer clic, el visor de tempo de la barra de herramientas mostrará el valor del tempo. Si Ajustar está activado en la barra de herramientas, esta función determinará en qué posiciones de tiempo puede insertar curvas de tempo, vea “La función Ajuste” en la [página 48](#).



Insertar Curva con el valor “Rampa”



Insertar Curva con el valor “Salto”

- También puede hacer clic sobre la curva de tempo con la herramienta Flecha. Esto añade un único punto con cada clic.
 - ⇒ Los valores de tempo se pueden insertar automáticamente con la Calculadora de Tempo, vea “Calculadora de Tempo” en la [página 504](#).

Seleccionar puntos de curva de tempo

Los puntos de curva se pueden seleccionar así:

- Usando la herramienta Flecha. Se aplicarán las técnicas de selección habituales.
- Usando el submenú Seleccionar del menú Edición. Las opciones son:

Opción	Descripción
Todo	Selecciona todos los puntos de curva en la pista de tempo.
Nada	Deselecciona todos los puntos de curva.
Contenido del Bucle	Selecciona todos los puntos de curva entre el localizador izquierdo y derecho.

Opción	Descripción
Desde el Inicio hasta el Cursor	Selecciona todos los puntos de la izquierda del cursor de proyecto.
Desde el Cursor hasta el Final	Selecciona todos los puntos de la derecha del cursor de proyecto.

▪ También puede usar las flechas de su izquierda/derecha para ir de un punto de curva al siguiente.
Si presiona [Mayús.] y usa las teclas de flecha puede seleccionar varios puntos a la vez.

Editar curvas de tiempo

Las curvas de tiempo se pueden editar de las siguientes formas:

- Haciendo clic y arrastrando horizontalmente y/o verticalmente con la herramienta Flecha.
Si se seleccionan varios puntos a la vez, todos se moverán. Si Ajustar está activado en la barra de herramientas, esta función determinará en qué posiciones de tiempo se pueden mover los puntos de curva, vea “La función Ajuste” en la [página 48](#).
- Ajustando el valor del tiempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tempo, en el Inspector, o en la línea de información.

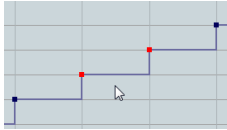
⇒ Seleccionar varios puntos y cambiar el valor del tiempo en la línea de información se traduce en un ajuste relativo de los valores de tiempo.

⚠ Le recomendamos use el formato de visualización Compases+Tiempos cuando edite curvas de tiempo. De otra forma puede obtener resultados confusos. Esto es porque al mover un punto cambiará la relación entre el tiempo y el tiempo. Si mueve un punto de tiempo a la derecha y lo deja en una cierta posición de tiempo, el mapeado entre el tiempo y el tiempo se ajustará. Ya que cambió la curva de tiempo, el punto que ha movido aparecerá en otra posición.

Ajustar el tipo de curva

Puede cambiar el tipo de curva de un segmento de una curva de tempo en cualquier momento, usando este método:

1. Con la herramienta Flecha seleccione todos los puntos de la curva dentro del segmento que quiera editar.



2. En la línea de información haga clic debajo de la palabra “Tipo” para alternar el tipo de la curva entre “Salto” y “Rampa”.

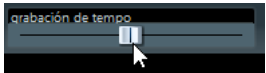
Las secciones de curva entre los puntos seleccionados se ajustarán.



Eliminar puntos de curva de tempo

Para suprimir un punto de curva, haga clic sobre él con la herramienta Borrador o selecciónelo y presione [Retroceso]. El primer punto de curva no se puede borrar.

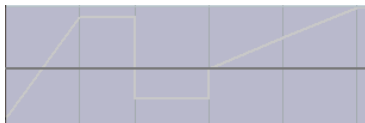
Grabar cambios de tempo (sólo Cubase)



El deslizador Grabación de Tempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tempo le permite grabar cambios de tempo “sobre la marcha”: simplemente empeece la reproducción y use el deslizador para subir o bajar el tempo en las posiciones deseadas. Esto es útil para crear efectos de disminución de la velocidad (ritardando) que suenen naturales, etc.

Ajustar el tiempo fijo

Cuando la pista de tiempo esté desactivada, la curva de la pista de tiempo se volverá gris (pero todavía será visible). Ya que el tiempo es fijo a través de todo el proyecto, no hay puntos de curva de tiempo. En lugar de ello, el tiempo fijado se mostrará como una línea horizontal negra en el visor de la curva de tiempo.



Para poner el tiempo en modo fijo:

- Ajuste el valor numéricamente en el visor de tiempo en la barra de herramientas del Editor de la Pista de Tiempo o en la lista de pistas.
- En la barra de transporte haga clic en el valor del tiempo para seleccionarlo, introduzca un nuevo valor y presione [Intro].

Añadir y editar eventos de tipo de compás

- Para añadir un evento de tipo de compás, haga clic con la herramienta Lápiz en el área o la pista del tipo de compás.

Esto añadirá un tipo de compás 4/4 por defecto en la posición del inicio de compás más próximo.

- Para editar el valor de un evento de tipo de compás, selecciónelo y ajuste el valor sobre la línea de información, o haga doble clic en el evento e introduzca un nuevo valor. Fijese que hay dos controles para el tipo de compás; el de la izquierda ajusta el numerador, y el de la derecha el denominador.

- Para mover un evento de tipo de compás, haga clic y arrástrelo con la herramienta Flecha.

Tenga en cuenta que puede hacer [Mayús.-]clic para seleccionar múltiples eventos. También tenga en cuenta que los eventos de tipo de compás sólo se pueden colocar al comienzo de los compases. Esto también es así si Ajustar está desactivado.

- Para suprimir un tipo de compás, haga clic sobre él con la herramienta Borrar o selecciónelo y presione [Retroceso] o [Supr.].

El primer tipo de compás no se puede eliminar.

Exportar e importar pistas de tiempo (sólo Cubase)

Puede exportar la pista de tiempo actual para usarla en otros proyectos seleccionando "Pista de Tiempo" desde el submenú "Exportar" del menú Archivo. Esto le permite guardar la información de la pista de tiempo (incluyendo los eventos de tipos de compás) como un archivo XML (con extensión ".smt").

Para importar una pista de tiempo, seleccione "Pista de Tiempo" en el submenú Importar del menú Archivo. Nótese que esto reemplazará todas las pistas de tiempo del proyecto actual (aunque la operación se puede deshacer).

Procesar Tiempo (sólo Cubase)

Procesar Tiempo le permite definir una duración específica o un tiempo de final para un rango establecido, y la pista de tiempo establecerá automáticamente un tiempo que encaje con el rango en el tiempo especificado.

Proceda así:

1. Especifique una región o rango que quiera procesar ajustando los localizadores izquierdo y derecho, bien en el Editor de la Pista de Tiempo o en la ventana de proyecto.
2. Haga clic en el botón Procesar Tiempo (en el Editor de la Pista de Tiempo o en la pista de tiempo). Se abre el diálogo Procesar Tiempo.



3. En los campos de Procesar Rango aparece el rango especificado, en Compases y Tiempos (PPQ) y en un formato de tiempo, que se puede seleccionar en el menú emergente Formato de Visualización del Tiempo. El rango definido en el paso 1 ya estará establecido, pero puede al editar el rango ajustando los valores de Procesar Rango, si lo desea.

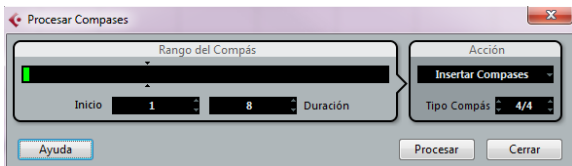
Puede especificar una nueva duración del rango u otra posición de finalización del mismo. La elección dependerá de si el rango debe de tener una duración específica, o de si debe de acabar en una posición de tiempo en concreto.

4. Introduzca el final o la duración deseada en los correspondientes campos de la sección Nuevo Rango. Puede seleccionar un formato de tiempo para el nuevo rango en el menú emergente Formato de Visualización del Tiempo.

5. Haga clic en Procesar.
Ahora la pista de tempo se ajustará automáticamente, y el rango tendrá la duración especificada.

El diálogo Procesar Compases (sólo Cubase)

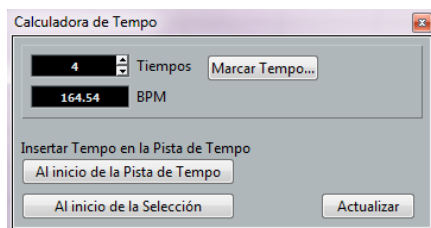
El diálogo Procesar Compases (abierto desde el Editor de la Pista de Tempo o la pista de tipo de compás) usa las funciones “Insertar Silencio” y “Suprimir intervalo de Tiempo” del submenú Rango en el menú Edición. Sin embargo, los rangos (o parámetros) necesarios se calculan usando un entorno musical “basado en compases+tiempos”. La función también asegura de que los tipos de compás estén “en sincronía” después de estas operaciones. Esto le permite trabajar de forma mucho más intuitiva al insertar, borrar o reemplazar “tiempos”, mientras trabaja con el proyecto ajustado al tipo de tiempo Compases+Tiempos.



El diálogo contiene los siguientes elementos:

Opción	Descripción
Rango del Compás	El visor Rango del Compás muestra el rango del compás del proyecto así como su duración. Haga clic en el límite derecho del indicador verde y arrástrelo hacia la derecha para agrandar el rango. También puede usar los campos de valores Inicio y Duración (vea abajo). La pareja de flechas en esta sección marca la duración del proyecto actual. El área de la derecha muestra el rango de compases que todavía queda para llenar (500 compases como máximo).
Rango del Compás – Iniciar	Aquí es el lugar en el que especifica la posición de inicio del rango del compás. Haga clic en las flechas para subir/bajar el valor o haga clic directamente en el campo de valor e introduzca un valor manualmente.
Rango del Compás – Duración	Aquí es el lugar en el que especifica la duración del rango del compás. Haga clic en las flechas para subir/bajar el valor o haga clic directamente en el campo de valor e introduzca un valor manualmente.
Acción – Insertar Compases	Al seleccionar esta acción, el hecho de hacer clic en el botón Procesar insertará el número especificado de compases vacíos con el tipo de compás establecido, en la posición de inicio especificada arriba.
Acción – Suprimir Compases	Al seleccionar esta acción, el hecho de hacer clic en el botón Procesar borrará el número especificado de compases, empezando en la posición de inicio especificada arriba.
Acción – Reinterpretar Compases	Cuando está seleccionada esta acción, y haga clic en el botón Procesar se reinterpretará el rango de compás para que se ajuste al tipo de compás especificado. Esto es muy delicado en el sentido de que las posiciones de compases+tiempos de las notas y su tempo serán cambiados para acomodarse al nuevo tipo de compás, pero la reproducción de las notas permanecerá igual. Por ejemplo, si quiere reinterpretar p.ej. un rango de compases para que se acomode al tipo de compás de 3/4 a 4/4, las notas negras se convertirán en tresillos de blancas. Si reinterpreta un compás con un tipo de compás de 4/4 a 3/4, obtendrá cuatrillos.
Acción – Reemplazar Compases	Cuando esté seleccionada esta acción, y haga clic en el botón Procesar, provocará un tipo de compás en el rango de compases que le convenga, para ser reemplazado por el que especifique en el diálogo.
Acción – Tipo de Compás	Esto le permite especificar el tipo de compás para la acción que seleccione en el menú emergente Acción (excepto para la acción Suprimir Compases).
Procesar	Haga clic en este botón para aplicar sus cambios al rango del compás especificado.
Cerrar	Si pulsa este botón sin haber antes pulsado “Procesar”, se cerrará el diálogo sin aplicar sus ajustes.

Calculadora de Tempo



La calculadora de tempo es una herramienta para calcular el tempo del audio o MIDI grabado sin metrónomo. También le permite establecer el tempo pulsando repetidamente sobre “Marcar Tempo”.

Calcular el tempo de una grabación

1. En la ventana de proyecto, haga una selección que cubra un número exacto de tiempos (negras) en la grabación.
2. Seleccione “Calculadora de Tempo...” del menú Proyecto.

La calculadora de tempo aparecerá.

3. En el campo Tiempos, introduzca el número de tiempos que abarca la selección.

El tempo correspondiente se calcula y muestra en el campo BPM.

▪ Si necesita ajustar la selección, puede volver a la ventana de proyecto, dejando abierta la Calculadora de Tempo. Para recalcular el tempo después de ajustar la selección, pulse Actualizar.

4. También puede insertar el tempo calculado en la pista de tempo haciendo clic en uno de los botones de la esquina inferior izquierda de la ventana de la Calculadora de Tempo.

Al hacer clic en “Al inicio de la Pista de Tempo” ajustará el primer punto de curva de tempo, mientras que “Al inicio de la Selección” añadirá un nuevo punto de curva de tempo al inicio de la selección, usando el tipo de curva “Salto” (vea [“Añadir puntos de curva de tempo”](#) en la [página 500](#)).

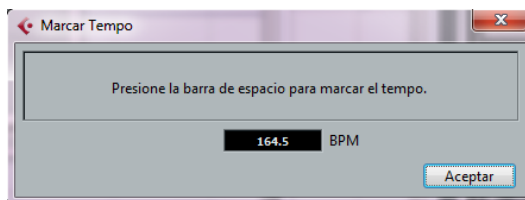
⚠ Si el modo tempo fijo está seleccionado cuando inserta el tempo calculado, se ajustará el tempo fijado, sin importar el botón que pulse.

Usar la función Marcar Tempo

La función Marcar Tempo le permite especificar un tiempo dando golpecitos o toques:

1. Abra la Calculadora de Tempo.
2. Si quiere marcar el tempo según su material ya grabado, active la reproducción.
3. Pulse el botón Marcar Tempo.

La ventana Marcar Tempo se abrirá.



4. Dé un golpe de tempo con la barra espaciadora del teclado o con el botón del ratón.

El visor del tempo se actualizará con el tempo calculado entre cada golpe o clic que realice.

5. Pulse Aceptar para cerrar el diálogo Marcar Tempo.

El tempo marcado se muestra ahora en el visor de BPM de la Calculadora de Tempo. Puede insertarlo en la pista de tempo como se describió arriba.

Calcular tiempo de MIDI (sólo Cubase)

Esta función le permite crear una pista de tempo completa, basándose en sus pulsaciones. Típicamente lo usaría si tiene un archivo de audio sin mapeado de tempo y quiere añadir más audio después, etc.

1. Cree una pista MIDI basada en el tiempo y, mientras reproduce el audio, marque el nuevo tempo con su teclado MIDI y grabe las notas creadas en una nueva pista MIDI. Fijese que creará eventos de nota – los eventos de pedal no sirven para esta función.
2. Reproduzca el audio y compruebe que el tempo de las notas MIDI se corresponda con el del audio. Si es necesario, edite las notas MIDI con un editor.
3. Seleccione la parte MIDI (o las notas individuales en un editor) que quiera usar para el cálculo.

4. Seleccione “Calcular tiempo de MIDI” desde el submenú Funciones, en el menú MIDI.

Se abrirá un diálogo.

5. En el diálogo, especifique qué tipo de nota (1/2, 1/4, etc.) golpeó/marcó durante la grabación.

Si activa la opción “Iniciar al inicio de compás”, al calcular la nueva curva de tempo, la primera nota empezará automáticamente al principio del compás.

6. Haga clic en Aceptar.

El tempo del proyecto se ajustará a las notas marcadas.

7. Abra el menú Proyecto y seleccione “Pista de Tempo” para comprobar que la información del nuevo tempo se refleja en la curva de tempo.

⇒ Otra forma de crear un mapa de tempo, sobre material grabado sin metrónomo, es usar la herramienta Time Warp. Vea abajo.

La herramienta Time Warp (sólo Cubase)

La herramienta Time Warp le permite ajustar la pista de tempo para que el audio “basado en tiempo musical” (posiciones relacionadas con el tempo) encaje con el audio “basado en tiempo lineal” (posiciones en el tiempo). Algunos usos típicos son:

- Cuando tiene música grabada (audio o MIDI) sin referencias de tempo o clic de metrónomo, puede usar la herramienta Time Warp para crear un mapa de tempo que encaje con la grabación (permitiéndole reorganizar o añadir más audio).
- Cuando esté creando música para una película y quiera hacer coincidir según qué posiciones del vídeo con la música.

La herramienta Time Warp aprovecha el hecho que las pistas se pueden basar en posiciones de tiempo (base de tiempo lineal), o posiciones relacionadas con el tempo (base de tiempo musical), vea “[Definir la base de tiempo de la pista](#)” en la [página 80](#) para una descripción de estos modos.

Procedimiento Básico

Puede usar la herramienta Time Warp para arrastrar una posición musical (en formato compases+tiempos) a una cierta posición en el tiempo. Esto se puede hacer en la ventana de proyecto o en un editor, como se describió abajo. Aquí se muestra el procedimiento a seguir:

1. Asegúrese de que el modo pista de tempo está activado.

No puede usar la herramienta Time Warp en modo tempo fijo.

2. Seleccione la herramienta Time Warp.



El formato Compases+Tiempos se selecciona automáticamente en la regla de la ventana activa. Entonces la regla se mostrará en marrón.

3. Haga clic sobre la ventana en la posición musical y arrastre hasta que coincida con la posición del material que esté editando – p.ej., al principio del evento, algún “golpe” dentro del evento de audio, un cuadro de un clip de video, etc.

Al hacer clic sobre la herramienta Time Warp, esta se sincronizará con la rejilla de la ventana.



Arrastre el inicio del compás hasta el inicio del evento de audio.

Mientras está arrastrando, las pistas que edite serán temporalmente cambiadas a base de tiempo lineal. Esto significa que los contenidos de las pistas permanecerán en las mismas posiciones, sin importar el tempo (hay una excepción a esto en la ventana de proyecto, vea más abajo).

4. Cuando suelte el botón del ratón, la posición musical sobre la que haya hecho clic coincidirá con la posición de tiempo hasta la que haya arrastrado.

Esto es porque la herramienta Time Warp cambió el último evento de tempo en la pista de tempo (y/o añadió nuevos, dependiendo de la ventana y su uso), escalando así la pista de tempo para que encaje.

Reglas

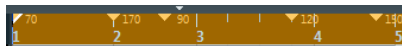
- Cuando use la herramienta Time Warp, el valor de tiempo del último evento de tiempo (antes de la posición del clic), se ajustará.
- Si existen eventos de tiempo posteriores, se creará un nuevo evento de tiempo en la posición del clic. De esta forma, los eventos de tiempo posteriores no se moverán.
- Si pulsa [Mayús.] y usa la herramienta Time Warp, se creará un nuevo evento de tiempo en la posición de clic. [Mayús.] es el modificador por defecto – puede ajustarlo en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).
- Si usa la herramienta Time Warp en un editor, se creará un evento de tiempo al principio de la parte o evento editado. Sólo se verá afectada la pista actualmente editada – pero fíjese que los eventos a la derecha de los eventos o partes editadas (de la pista editada) también se verán afectados.
- Si ha hecho un rango de selección y usa la herramienta Time Warp dentro del rango, los cambios de tiempo estarán confinados en este rango.
Esto significa que los eventos de tiempo se insertarán al principio y fin del rango de selección, si es necesario – esto es muy útil si necesita ajustar el tiempo en un área, pero quiere que el material fuera de ella, permanezca en su sitio.
- Cuando hace clic con herramienta Time Warp, se desplazará sobre la rejilla de tiempo de la ventana.
- Cuando arrastre la rejilla de tiempo a otra posición, puede tener un comportamiento magnético con los eventos de la ventana.

En la ventana de proyecto esto requerirá que Ajustar esté activado y que “Eventos” esté seleccionado en el menú emergente Tipo de Ajuste – luego la rejilla se ajustará al principio y fin de cada parte, y de los marcadores. En el Editor de Muestras esto requiere que Ajustar esté activado – la rejilla se ajustará a los hitpoints (si existen). En los editores MIDI, esto requiere que esté activado la función Ajustar – luego la rejilla se ajustará al principio y final de las notas.

- La función creará valores de tiempo de hasta 300 bpm.

Ver y ajustar eventos de tiempo

Cuando selecciona la herramienta Time Warp, la regla de la ventana activa se muestra en marrón. Los eventos de tiempo existentes se muestran en la regla como “banderas”, visualizándose con sus valores de tiempo.



Esto le ayudará a ver qué es lo que pasa, pero también puede usarlo para editar la pista de tiempo:

- Si pulsa la tecla modificadora para crear/eliminar (por defecto [Mayús.]) y hace clic en un evento de tiempo en la regla, este será borrado.
- Puede hacer clic en un evento de tiempo, en la regla, y arrastrar para moverlo.

Esto edita los valores del tiempo del evento, para que los elementos tomen las posiciones correctas de forma automática.

- Si pulsa [Alt]/[Opción] y mueve (elimina) un evento de tiempo de la regla, el valor del tiempo no será ajustado – esto significa que los elementos de la derecha serán movidos.

Esta es la tecla de modificador por defecto – puede ajustarla en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas).

Uso de la herramienta Time Warp en la ventana de proyecto

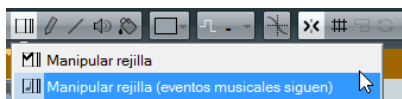
En la ventana de proyecto, hay dos modos para la herramienta Time Warp. Para seleccionar la opción deseada, haga clic en la herramienta Time Warp y haga clic de nuevo para abrir un menú contextual. Las opciones disponibles son:

- Manipular rejilla

Este es el modo por defecto. Si lo usa, todas las pistas cambiarán temporalmente a base de tiempo lineal. Esto significa que todas las pistas mantendrán sus posiciones de tiempo absoluto al ajustar la pista de tiempo.

- Manipular rejilla (eventos musicales siguen)

Si usa este modo, ninguna pista pasará a base de tiempo lineal. Esto significa que todas las pistas que no estén ajustadas a base de tiempo lineal, seguirán los cambios que haga en la pista de tiempo.



Encajar una partitura musical en un vídeo

He aquí un ejemplo de cómo usar la herramienta Time Warp en modo “eventos musicales siguen”. Digamos que está creando la música para una película. Y tiene una pista de vídeo, una de audio con algunos comentarios, y algunas de audio y/o MIDI con su música. Ahora quiere encajar la posición de una cola musical en una posición de la película de vídeo. La cola musical está localizada en el compás 33. No hay tipos de compás en el proyecto (aún).

1. Asegúrese de que el modo pista de tiempo está seleccionado en la barra de transporte.

2. Ahora necesita localizar la posición del vídeo. Si no necesita mucha precisión, basta con localizar el punto mirando la pequeña imagen en las pistas de vídeo – también puede localizar de forma precisa el punto, y marcarlo en la pista de marcadores (sobre la que puede activar Ajustar). También puede tomar nota de la posición exacta y añadir una pista de regla extra, ajustada para mostrar código de tiempo (sólo Cubase).

3. Asegúrese de que las pistas correctas están ajustadas a una base de tiempo lineal o musical.

En nuestro ejemplo, queremos que la pista de vídeo y la de audio, con un comentario de voz, esté ajustada a base de tiempo lineal (así como la pista de marcadores, si hay). El resto de pistas se deben ajustar a base de tiempo musical. Lo puede cambiar haciendo clic en el botón base de tiempo en la lista de pistas, o en el Inspector.



Base de tiempos Musical seleccionado



Base de tiempos Lineal seleccionado

4. Ajuste el menú emergente de Tipo de Rejilla como desee.

Cuando haga clic con la herramienta Time Warp, coincidirá con la malla (rejilla) seleccionada. En tal caso, encontrará la cola musical al principio del compás 33, para poder ajustar la rejilla a “Compás”.

▪ Fíjese que esto afecta al ajustar de la regla (rejilla de tiempo) al hacer clic. Además, la herramienta puede ser usada como si fuera un “imán” con los eventos al arrastrarlos por la ventana de proyecto – para ello, necesitará activar la función Ajustar, abrir el menú emergente Tipo de Ajuste, y seleccionar “Eventos”.

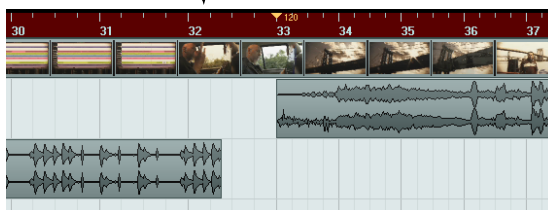
En nuestro ejemplo, esto sería útil si hubiera creado un marcador en la posición deseada del vídeo – al arrastrar la malla o rejilla (vea arriba), se desplazaría hacia el marcador.

5. Haga clic en el botón Time Warp y clic de nuevo para abrir un menú emergente.

6. Seleccione el modo “Manipular rejilla (eventos musicales siguen)”.

7. Haga clic en el visor de eventos al principio del compás 33, y arrastre hasta la posición deseada del vídeo.

Como ya se ha mencionado, esto puede significar moverse a una posición indicada por las imágenes en miniatura de la pista de vídeo, hacia una posición indicada por un marcador de la pista de marcadores, o a una posición de tiempo marcada por la regla (sólo Cubase).



Cuando arrastre, la regla será seleccionada – y las pistas de música le seguirán.

8. Suelte el botón del ratón.

Si mira en la regla al principio del proyecto, verá que el primer evento de tiempo (y el único) ha sido ajustado.

9. Intente reproducir.

La cola musical debería estar ahora en la posición correcta del vídeo.

Digamos que necesita encajar otra guía con otra posición más adelante en el video. Si repite simplemente este proceso, verá que la primera guía habrá perdido la sincronía – ¡debido a que todavía está cambiando el primero (y único) evento de tempo de la pista de tempo!

Necesitará crear un “punto de anclaje” – un evento de tempo en la posición de la primera cola:

10. Pulse [Mayús.] y haga clic con la herramienta Time Warp en el visor de eventos sobre la posición de la cola musical.

En nuestro caso, es el compás 33.

Un evento de tempo (con el mismo valor que el primero) se añade a esta posición.

11. Ahora encaje la segunda cola musical con la posición correcta del video, arrastrando la posición musical a la posición de tempo deseada, igual que antes.

En nuevo evento de tempo es editado – el primer evento de tempo no se verá afectado y la cola original todavía está encajada.

- Si sabe que va a encajar varias colas de esta manera, tenga el hábito de pulsar [Mayús.] cada vez que use la herramienta Time Warp para ajustar posiciones.

Esto añade un nuevo evento de tempo – de esta manera, no tiene que añadir eventos de tempo más adelante, como se describió arriba.

Acerca de la función Ajustar

Si Ajustar está activado en la ventana de proyecto, y “Eventos” está seleccionado en el menú emergente Tipo de Ajuste, la herramienta Time Warp será magnética y tendrá efecto “imán” con los eventos al desplazar la rejilla (malla) de tempo. Esto hará más fácil ajustar posiciones de tempo a un marcador, o al inicio y fin de un evento de audio, etc.

Usar la herramienta Time Warp en un editor de audio

Usar la herramienta Time Warp en el Editor de Muestras, o en el Editor de Partes de Audio es muy diferente a usarlo en la ventana de proyecto, por los siguientes motivos:

- Cuando usa la herramienta Time Warp, se inserta automáticamente un evento de tempo al inicio del evento o parte editados. Este evento de tempo se ajustará al hacer warp en la rejilla de tempo con la herramienta. Esto significa que el material anterior a los eventos afectados, no se modificará.

- Sólo está disponible el modo por defecto para la herramienta Time Warp.

Esto significa que al usar la herramienta, la pista editada se cambiará temporalmente a base de tiempo lineal.

Construyendo un mapa de tiempo a partir de una grabación sin metrónomo

El siguiente ejemplo le muestra cómo usar la herramienta Time Warp en el Editor de Muestras para crear una mapa de tempo que concuerde con la música tocada “libremente” (sin metrónomo). Digamos que ha grabado a una batería, tocando sin metrónomo – esto significa que el tempo variará siempre un poco. Para poder añadir más audio y reorganizar fácilmente el audio grabado, querrá que el tempo de Cubase encaje con la pista de batería grabada:

1. Si fuese necesario mueva el evento grabado.

Muévalo para que el primer tiempo (“uno”) tenga lugar al inicio del compás – haga zoom (acercándose) si fuese necesario.

2. Abra la grabación de la batería en el Editor de Muestras y asegúrese que el modo Hitpoint no está seleccionado.

La herramienta Time Warp no se puede usar en modo de Hitpoint. Aunque si ya ha calculado los puntos de hitpoint, estos aún estarán visibles cuando haya seleccionado la herramienta Time Warp (vea más abajo).

3. Ajuste el zoom para que pueda ver los golpes de batería claramente.

Para llevar a cabo este tipo de encaje de compases “visual”, es importante tener una grabación bastante limpia, como en la pista del siguiente ejemplo.

4. Seleccione la herramienta Time Warp.

Ya ha hecho coincidir el primer golpe con el principio de un compás. Aunque si la grabación empezó antes del primer “uno” (con un redoble, o un silencio, etc.), puede que quiera “bloquear” el primer golpe para que permanezca en posición:

5. Pulse [Mayús.] y haga clic en el evento en la posición del primer golpe en el “uno” (el principio del compás).

Al pulsar [Mayús.], el puntero se convertirá en un lápiz, y al hacer clic se añadirá un evento de tempo en el primer golpe – si luego ajusta el tempo con la herramienta Time Warp, el primer golpe permanecerá en su sitio. Tenga en cuenta que el evento empieza exactamente en el primer tiempo (sin audio antes del “uno”), si no necesita hacer esto no lo haga. Esto es porque un evento de tempo se añade automáticamente al principio del evento editado.

6. Ahora, localice el principio del siguiente compás en la regla.

7. Haga clic en esta posición en el visor de eventos y arrastre hasta el primer tiempo del segundo compás en la grabación.

Al hacer clic, el puntero se desplazará sobre la rejilla de la regla.

Arrastrando la rejilla cambió el valor del tiempo en el evento de tiempo del primer tiempo. Si el batería fue capaz de llevar un tempo consistente, los siguientes compases deberían ser fáciles de encajar.

8. Compruebe los siguientes compases y localice la primera posición donde el audio va fuera de tiempo.

Si usted simplemente ajustó ese golpe en la rejilla de tiempo para hacer coincidir el ritmo con la grabación, se cambiará el evento de tiempo del primer golpe – esto arruinaría el trabajo de los compases anteriores. Necesitamos bloquearlos insertando un nuevo evento de tiempo.

9. Localice el último compás que va a tiempo.

Esto sería la última nota negra antes de que la posición del audio y el tempo no coincidan.

10. Pulse [Mayús.] y haga clic en esta posición para insertar ahí un evento de tiempo.

Esto bloquea la posición ya encajada. El material de la izquierda no se verá afectado, cuando más tarde haga ajustes.

11. Ahora encaje la rejilla de tiempo con el próximo compás, haciendo clic y arrastrando con la herramienta Time Warp.

El evento de tiempo que ha insertado en el paso 10, será ajustado.

12. Vaya trabajando de esta forma en todo el proyecto – cuando encuentre un punto donde los golpes de batería y la rejilla de tiempo no coincidan, repita los pasos del 9 al 11.

Ahora la pista de tiempo sigue a la grabación y puede añadir más audio, reordenar la grabación, etc.

Ajustar los hitpoints

Si ha calculado los hitpoints para el evento de audio que esté editando, se mostrarán cuando la herramienta Time Warp esté seleccionada.

- El número de hitpoints mostrados dependerá del ajuste del deslizador Sensibilidad de Hitpoint que haya establecido en modo Hitpoint.
- Si ha activado el botón Fijar a punto de cruce cero, en la barra de herramientas, la herramienta Time Warp desplazará los hitpoints a posiciones de la rejilla de tiempo.

- Puede usar la función Crear Marcadores desde Hitpoints (en el submenú Hitpoints del menú audio) para crear marcadores en las posiciones de hitpoint. Esto puede ser útil al usar la herramienta Time Warp en la ventana de proyecto, ya que la herramienta se comportará como un “imán” respecto a los marcadores (si Tipo de Ajuste está en Eventos).

Usar la herramienta Time Warp en el editor MIDI

Se usa de forma muy similar a la del editor de audio:

- Cuando usa la herramienta Time Warp, un evento de tiempo se insertará automáticamente al principio de la parte editada – este evento de tiempo será ajustado cuando deforme la rejilla de tiempo con la herramienta. El material antes de la parte editada no se verá afectado.
- Sólo está disponible el modo por defecto para la herramienta Time Warp. Así que al usar la herramienta, la pista MIDI editada se cambiará temporalmente a base de tiempo lineal.
- Las reglas de los editores MIDI se pueden poner a modo “Tiempo Lineal” o “Compases+Tiempos Lineal” (vea “[La rejilla](#)” en la [página 408](#)) – la herramienta Time Warp requiere el modo de Tiempo Lineal. Si es necesario, el modo de la regla se cambiará cuando seleccione la herramienta Time Warp.
- Si Ajustar está activado en la barra de herramientas del editor MIDI, la herramienta se ajustará al principio y al final de las notas MIDI, cuando desplace la rejilla de tiempo.

Normalmente, podría usar la herramienta Time Warp en el editor MIDI para ajustar el tempo de Cubase a algún material MIDI, grabado sin metrónomo (igual que el ejemplo de audio ya mencionado).

Detección de tiempo (sólo Cubase)

Cubase le ofrece un algoritmo muy potente de detección de tiempo que se puede usar sobre cualquier contenido rítmico musical, incluso si no se ha grabado con un metrónomo y/o contiene derivaciones de tiempo. Esta funcionalidad tiene dos propósitos principales:

- Analizar el tiempo del audio grabado libremente para que otras pistas (audio o MIDI) puedan ir a ese tiempo.
- Ajustar audio grabado libremente al tiempo del proyecto, que puede ser fijo o variable.

Requisitos de audio

- El evento de audio tiene que ser, por lo menos, de 7 segundos de duración.
- El Modo Musical se tiene que desactivar para el clip.
- La pista tiene que estar a tiempo base lineal (esto ocurre automáticamente).
- El audio tiene que tener pulsos o golpes discernibles.

El Panel de Detección de Tiempo

El Panel de Detección de Tiempo contiene las funciones para analizar el tiempo de un evento de audio. Se abre mediante el menú Proyecto.



En la sección superior del panel, se muestra el nombre del evento de audio seleccionado. Debajo del nombre aparece el botón Analizar. Haga clic en este botón para iniciar la detección de tiempo de un evento.

La sección media contiene varias funciones para corregir y afinar la curva de tiempo detectado. Estas funciones se describen en la sección [“Corregir y afinar el mapa de tiempo detectado”](#) en la [página 511](#).

Los botones de flecha en la parte inferior derecha le permiten cambiar la dirección en la que el algoritmo analizará el audio durante una operación de corrección manual. Para trabajar hacia atrás, es decir, reanalizar el inicio de la curva de tiempo, active el botón de flecha izquierda (vea [“El inicio de la curva de tiempo necesita corregirse”](#) en la [página 511](#)).

Con el botón Reinicializar, en la parte inferior izquierda, puede borrar todos los datos del análisis y empezar de nuevo desde cero.

⇒ Todos los eventos de tiempo que estén por delante de la línea de tiempo del evento también se eliminarán al reinicializar.

⇒ El Panel de Detección de Tiempo se tiene que abrir específicamente para el evento que quiera analizar. Para analizar otro evento, cierre el panel, seleccione el evento, y abra de nuevo el panel.

Detectar el tiempo básico de un evento de audio

1. En la ventana de proyecto, seleccione el evento de audio que quiera analizar.

2. En el menú Proyecto, seleccione “Detección de Tiempo...”.

Se abre el Panel de Detección de Tiempo.

3. Haga clic en el botón Analizar.

Ocurrirá lo siguiente:

- Se crea un mapa de tiempo basado en el análisis de pulsos del clip seleccionado.
- Se añaden una pista de tiempo y de compás al proyecto.
- El proyecto tendrá un compás de 1/4, porque la detección de tiempo sólo calcula el tiempo basándose en pulsos, sin importar el compás musical. El tipo de compás se puede modificar luego.
- Se selecciona la herramienta Time Warp para afinar o ajustar el nuevo mapa de tiempo generado.

Dependiendo de la calidad rítmica del material original, el análisis de tiempo puede producir directamente un resultado perfecto. Sin embargo, si no es el caso, puede aplicar las funciones de corrección y ajuste. Para saber si estas acciones son necesarias, active la claqueta del metrónomo y reproduzca el proyecto.

Corregir y afinar el mapa de tiempo detectado

Si la claqueta del metrónomo no encaja perfectamente con el audio, realice alguna de las siguientes operaciones, dependiendo de la situación.

El tiempo detectado es demasiado rápido o demasiado lento

- Para doblar o dividir a la mitad el tiempo detectado, use los botones “Multiplicar por 2” y “Dividir por 2”.
- Para ajustar el tiempo detectado con un factor de $3/4$ o $4/3$, use los botones “Multiplicar por $4/3$ ” y “Multiplicar por $3/4$ ”.

Ejemplos:

- Si su audio es el doble de rápido que el tiempo detectado, puede aplicar la función “Multiplicar por 2”.
- Si su audio contiene notas punteadas o tresillos y el algoritmo detecta 3 pulsos cuando se esperan 4, puede aplicar la conversión $4/3$.
- Si el tipo de compás real es $2/4$ y el algoritmo detectó $6/8$ o viceversa, puede aplicar una conversión de $3/4$ combinada con la función “Multiplicar por 2”.

El tiempo detectado tiene saltos y picos aunque debería mantenerse constante

Si obtiene el mensaje que el algoritmo ha detectado cambios de tiempo irregulares, incluso cuando sabe que el audio tiene más o menos un tempo constante, puede usar la función “Suavizar Tempo”.

- Para volver a realizar el análisis de tempo basado en la suposición de que el evento tiene un tempo constante, haga clic en el botón “Suavizar Tempo”.
- Se eliminan picos o cambios de tiempo irregulares durante este análisis.

El tiempo detectado está desplazado medio tiempo

En algunos casos, puede ser dominante el énfasis en tiempos débiles como para confundir el algoritmo de detección de tempo, dando como resultado un desplazamiento. En tal caso es necesario desplazar los eventos de tempo.

- Para desplazar los eventos de tempo detectados medio tiempo, haga clic en el botón “Corrección Offbeat”.

El tempo no se detectó adecuadamente en todo el evento

Algunas veces es imposible que el algoritmo pueda detectar adecuadamente el tempo de todo el evento de audio porque el audio contiene secciones tocadas a un tiempo diferente, o porque tiene características rítmicas especiales. Los ajustes manuales son necesarios para crear una pista de tempo perfecta.

Para corregir manualmente eventos de tempo, proceda así:

1. Con el Panel de Detección de Tempo todavía abierto, reproduzca la pista desde el principio y escuche la claqueta.

Es útil hacer zoom en la forma de onda para ver bien los transientes. Usar el cursor estacionario también puede ser útil.

2. Encuentre el primer evento de tempo que esté fuera de lugar. Use la Herramienta Time Warp para mover el evento de tempo a la posición correcta.

El material a la derecha del evento corregido se reanalizará y el tempo se recalculará.

3. Continúe escuchando el audio hasta que llegue al próximo evento de tempo mal colocado, y repita la corrección manual hasta que llegue al final de la canción.

El inicio de la curva de tempo necesita corregirse

Cuando edita un evento de tempo, la curva de tempo se reanaliza por defecto desde el punto de edición hacia la derecha. Sin embargo, si la detección no dio buenos resultados al inicio del evento, puede cambiar la dirección en la que trabaja el algoritmo.

Proceda así:

1. En la parte inferior del Panel de Detección de Tempo, active el botón de flecha izquierda para cambiar la dirección de reanálisis.

2. Encuentre el primer evento de tempo correcto al inicio del audio y use la herramienta de Time Warp para mover el evento de tempo correspondiente hacia atrás y adelante para activar una detección hacia atrás.

El tempo al inicio del evento de audio se corrige y se añaden nuevos eventos donde necesario.

El material de audio contiene secciones con diferentes tempos

En algunos casos, una pista puede tener varias secciones con tempos diferentes, y la detección de tiempo se puede parar en la posición de un cambio de tiempo o pausar en el audio.

Si el ajuste manual de los eventos de tiempo individuales no le da el resultado deseado en archivos con tempo variable, puede cortar el evento de audio en cada cambio de tempo mayor y realizar la detección de tiempo de las secciones resultantes independientemente.

⇒ Acuérdesse de que cada corte tiene que tener por lo menos una duración de 7 segundos.

Acabando

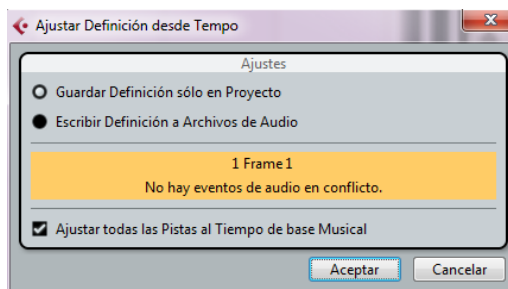
Una vez el mapa de tempo es correcto, cierre el Panel de Detección de Tempo. Ahora puede configurar eventos de tipo de compás con el tiempo de compás correcto.

Ajustar el audio al tempo del proyecto

Si quiere que su audio grabado libremente se ajuste a un tempo fijo o a un tempo de proyecto diferente, puede usar el diálogo Ajustar Definición desde Tempo para guardar la información de tempo de la pista de tempo en los correspondientes clips de audio.

Proceda así:

1. Seleccione los eventos de audio que quiera que sigan el tempo del proyecto.
Por ejemplo, podrían ser pistas individuales en una sesión de percusión multipista.
2. En el menú Audio, abra el submenú Avanzado y seleccione la opción "Ajustar Definición desde Tempo...".
Se abre el diálogo Ajustar Definición desde Tempo.



3. Seleccione si quiere guardar la información de tempo sólo en el archivo de proyecto o en los clips de audio seleccionado.

Escribir la definición en los archivos de audio le permite usarlas en otros proyectos, llenando con información de tempo.

4. Seleccione si quiere ajustar todas las pistas a base de tiempo musical.

Si no activa esta opción, sólo se ajustan a base de tiempo musical las pistas que contienen los eventos seleccionados.

5. Haga clic en Aceptar.

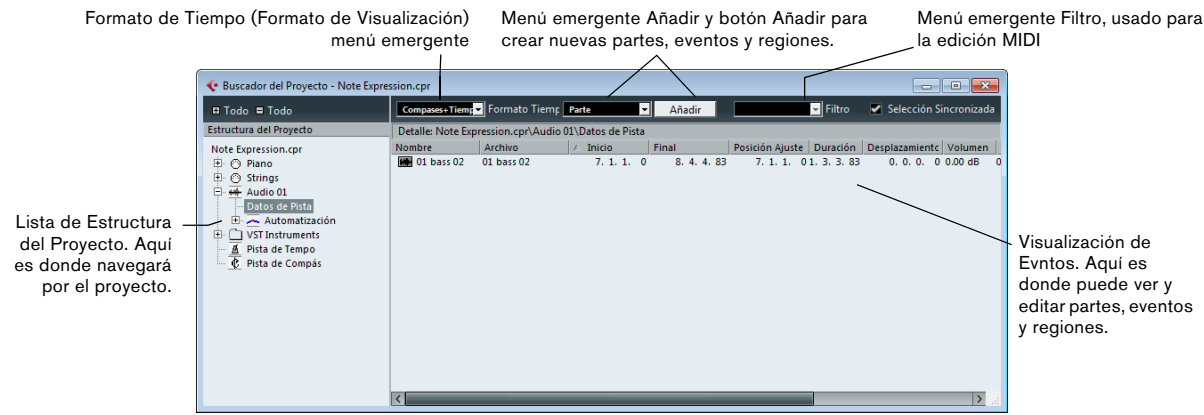
La información de tempo se copia ahora en los clips de audio seleccionados y las pistas se ajustan a base de tiempo musical. Además, se activa el Modo Musical en los eventos de audio.



Si ha colocado eventos de audio que hacen referencia al mismo clip en posiciones diferentes de la línea de tiempo, y aplica la función "Ajustar Definición desde Tempo" simultáneamente a estos eventos, los nuevos archivos de audio se escribirán para todos los eventos menos el primero.

Las pistas de audio ahora obedecerán los cambios de tempo del proyecto. Por lo tanto, puede desactivar la pista de tempo y ajustar un tempo fijo a su proyecto, o editar la pista de tempo para un nuevo mapa de tempo. Se aplica warping a todos los eventos para que se ajusten al tempo. Por defecto se aplica el algoritmo de modificación de tempo "élastique Pro Time", que debería dar los resultados de mejor calidad (vea ["Acerca de los algoritmos de corrección de tiempo y tono"](#) en la [página 278](#)).

La ventana



La ventana Buscador del Proyecto le ofrece una representación del proyecto en forma de lista. Esto le permite ver y editar los eventos de todas las pistas, editando los valores de la lista de forma habitual.

Abrir el Buscador del Proyecto

Puede abrir el Buscador del Proyecto seleccionando “Buscador” en el menú Proyecto. La ventana del buscador puede estar abierta mientras esté trabajando con otras ventanas; ya que los cambios hechos en la ventana de proyecto se reflejarán inmediatamente en el Buscador del Proyecto, y viceversa.

Navegar con el buscador

Puede usar el Buscador del Proyecto de forma muy similar al Windows Explorer y al Finder de Mac OS X, navegando por las carpetas de su disco:

- Puede hacer clic en un elemento de la lista de la Estructura del Proyecto para seleccionarlo y verlo.

Los contenidos del elemento se muestran en el visor de eventos.

Todo	Compas + Tiempo	Formato Tiempo	Nota
Estructura del Proyecto			
Viewing: MIDI.cpr\MIDI 06\Piano			
MIDI.cpr			
MIDI 06			
Piano			
MIDI 01			
Bata-Montuno			
Bajo			
Percusiones			

- Elementos con estructuras jerárquicas se pueden desplegar haciendo clic en los símbolos “+” o los símbolos de “carpeta cerrada” en la lista Estructura del Proyecto. En cambio, cuando se muestra la estructura de un elemento, aparece el símbolo “-” o un símbolo de “carpeta abierta” – haga clic en él para volver a ocultar la subestructura.

- Para ver u ocultar todas las subestructuras de la lista de la Estructura del Proyecto, use los botones “(+) Todo” y “(-) Todo” de la parte superior de la lista.

- La edición se realiza en el visor de eventos, y usando las técnicas habituales de edición.

Hay una excepción: Puede renombrar los elementos de la lista de la Estructura del Proyecto, haciendo clic en sus nombres y escribiendo su texto.

Personalizar la vista

Puede arrastrar el divisor entre la lista de Estructura del Proyecto y el visor de eventos. Además, el visor de eventos se puede personalizar de varias maneras:

- Puede cambiar el orden de las columnas arrastrando las cabeceras de las columnas, hacia la izquierda o hacia la derecha.

- Puede cambiar el tamaño de las columnas arrastrando los divisores que separan las distintas columnas.

- Para seleccionar un formato de visualización para los valores de posición y longitud, use el menú emergente Formato Tiempo.

- Puede ordenar los eventos del visor por columnas, haciendo clic en su cabecera.
Por ejemplo, si quiere ordenar los eventos según sus posiciones de inicio, haga clic en esa cabecera. Aparecerá una flecha en la cabecera de la columna, indicando que los eventos están ordenados según esa columna. La dirección de la flecha indica si la ordenación es ascendente o descendente. Para cambiar la dirección, vuelva a hacer clic en la cabecera.

Importar archivos vía el MediaBay

También puede importar archivos de audio, vídeo y MIDI en el Buscador del Proyecto a través del MediaBay arrastrando y depositando.

⇒ Sólo puede importar sobre pistas existentes. Esto significa que, p.ej., debe de existir una pista de vídeo en la ventana de proyecto antes de importar un archivo de vídeo en el Buscador del Proyecto.

Para más información sobre el MediaBay, vea [“MediaBay”](#) en la [página 334](#).

Acerca de la opción Selección Sincronizada

Si la casilla “Selección Sincronizada” está activada (en la barra de herramientas del Buscador del Proyecto), seleccionar un evento en la ventana de proyecto automáticamente lo seleccionará en el Buscador del Proyecto, y viceversa. Esto facilita la localización de eventos en las dos ventanas.

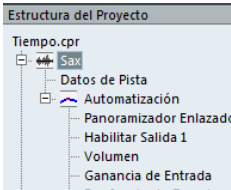
Editar pistas

Editar pistas de audio

Pistas de audio pueden tener dos “subentradas”: Datos de Pista y Automatización.

- La automatización se corresponde con la pista de automatización en la ventana de proyecto y contiene los eventos de automatización de la pista (vea [“Editar pistas de automatización”](#) en la [página 518](#)).
- El elemento Datos de Pista se corresponde con la pista de audio actual de la ventana de proyecto. Contiene eventos de audio y/o partes de audio, que a su vez pueden contener otros eventos de audio.

Tenga en cuenta que si no ha realizado ninguna automatización o abierto una pista de automatización, el buscador sólo contendrá datos de audio.



Para los distintos elementos, están disponibles los siguientes parámetros:

Las columnas de la lista para eventos de audio

Parámetro	Descripción
Nombre	Le permite cambiar el nombre del evento. Hacer doble clic sobre la imagen de forma de onda a la derecha abrirá el evento en el Editor de Muestras.
Archivo	El nombre del archivo de audio referenciado por el evento del clip de audio.
Inicio	La posición inicial del evento. Si el evento pertenece a una parte de audio, no podrá moverlo fuera de esa parte.
Final	La posición final del evento.
Ajustar	La posición absoluta del punto de ajuste del evento. Dese cuenta que al ajustar este valor, no cambiará la posición del punto de ajuste del propio elemento – esta es otra forma de mover un evento.
Duración	La duración del evento.
Desplazamiento	Determina en qué parte del clip de audio empieza el evento. Ajustar este valor es lo mismo que deslizar el contenido del evento en la ventana de proyecto (vea “Deslizar el contenido de un evento o parte” en la página 69). Sólo puede especificar valores positivos de desplazamiento, porque el evento no puede empezar antes del principio del clip. Tampoco puede finalizar más allá del final del clip. Si el evento ya ocupa el clip por completo, el offset no se podrá ajustar.
Volumen	El volumen del evento, ajustado con la barra de volumen o con la línea de información de la ventana de proyecto.
Fundido Entrada	La duración de los fundidos de entrada y salida, respectivamente. Si usa estos ajustes para añadir un fundido (donde no haya uno previamente), se creará uno lineal. Si ajusta la duración de un fundido existente, la forma del anterior será preservada.
Fundido Salida	
Enmudecer	Haga clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer el evento.
Imagen	Muestra la imagen de la forma de onda dentro de un rectángulo gris, representando el clip. La imagen será escalada dependiendo de la anchura de la columna.

Las columnas de la lista para partes de audio

Parámetro	Descripción
Nombre	El nombre de la parte. Hacer doble clic sobre el símbolo de parte a la derecha de ella abrirá la parte en el Editor de Partes de Audio.
Inicio	La posición inicial de la parte. Editar este valor es lo mismo que mover la parte en la ventana de proyecto.
Final	La posición final de la parte. Editar este valor es lo mismo que cambiarle el tamaño en la ventana de proyecto.
Duración	La duración de la parte. Editar este valor es lo mismo que cambiarle el tamaño en la ventana de proyecto.
Desplazamiento	Ajusta la posición inicial de los eventos dentro de la parte. Ajustar este valor es lo mismo que deslizar el contenido de la parte en la ventana de proyecto (vea “Deslizar el contenido de un evento o parte” en la página 69). Establecer un valor positivo es lo mismo que deslizar el contenido a la izquierda, mientras que uno negativo lo desplaza a la derecha.
Enmudecer	Haga clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer la parte.

Crear partes de audio

Cuando el elemento “Audio” de una pista de audio es seleccionado en la lista de la Estructura del Proyecto, puede crear partes de audio vacías en la pista, sólo haciendo clic en el botón Añadir de la barra de herramientas. Esto insertará una parte entre el localizador izquierdo y derecho.

Edición de pistas MIDI

Tal y como las pistas de audio, las pistas MIDI pueden tener dos “subentradas”: datos de pista y Automatización.

- El componente datos de pista se corresponde con la pista MIDI actual de la ventana de proyecto, y puede contener partes MIDI (que a su vez contendrán eventos MIDI).
- La automatización se corresponde con la pista de automatización en la ventana de proyecto y contiene los eventos de automatización de la pista (vea [“Editar pistas de automatización”](#) en la [página 518](#)).

⇒ Si no ha realizado ninguna automatización o abierto una pista de automatización, el buscador sólo contendrá datos MIDI.

Al editar los datos de pista, los siguientes parámetros estarán disponibles:

Las columnas de la lista para eventos MIDI

Parámetro	Descripción
Tipo	Es tipo de evento MIDI. No se puede cambiar.
Inicio	La posición del evento. Editar este valor es lo mismo que mover el evento.
Final	Sólo se usa para los eventos de nota, permitiéndole ver y editar la posición final de la nota (y redimensionarla).
Duración	Sólo se usa para los eventos de nota. Muestra la duración de la nota – al cambiarlo se redimensionará la nota y automáticamente también su final.
Dato 1	La propiedad de este valor depende del tipo de evento MIDI: Para las notas, este es el número de nota (altura tonal). Se muestra y edita como un nombre de nota y su número de octava, con los valores entre Do2 y Sol8. Para los eventos de controlador, este es el tipo de controlador, mostrado en palabras. Nótese que puede editarlo introduciendo un número – el correspondiente tipo de controlador se mostrará automáticamente. Para los eventos de Pitchbend, es el ajuste fino de la cantidad de bend. Para eventos Poly Pressure, este es el número de nota (altura tonal). Para eventos VST 3, éste es el parámetro del evento (por ejemplo, Volumen). Para otros tipos de eventos, este es el valor del evento.
Dato 2	La propiedad de este valor depende del tipo de evento MIDI: Para notas, esta es la velocidad de note on. Para eventos de controlador, es el valor del evento. Para los eventos de Pitchbend, es la cantidad gruesa de bend. Para eventos Poly Pressure, es la cantidad de presión. Para eventos VST 3, éste es el valor del parámetro del evento, con un rango entre 0.0 y 1.0. Para otros tipos de eventos, no se usa.
Canal	El canal MIDI de eventos, vea “Notas” en la página 112 .
Comentario	Esta columna se usa sólo para algunos tipos de eventos, para guardar comentarios extra sobre el evento.

Las columnas de la lista para partes MIDI

Parámetro	Descripción
Nombre	El nombre de la parte.
Inicio	La posición inicial de la parte. Editar este valor, es lo mismo que mover la parte.
Final	La posición final de la parte. Cambiar este valor es lo mismo que redimensionar la parte (que automáticamente también afectará a la duración).
Duración	La duración de la parte. Al cambiar este valor, redimensionará la parte y automáticamente se cambiará el valor final.

Parámetro	Descripción
Desplazamiento	Ajusta la posición inicial de los eventos dentro de la parte. Ajustar este valor es lo mismo que deslizar el contenido de la parte en la ventana de proyecto (vea “Deslizar el contenido de un evento o parte” en la página 69). Establecer un valor positivo es lo mismo que deslizar el contenido a la izquierda, mientras que uno negativo lo desplaza a la derecha.
Enmudecer	Haga clic en esta columna para enmudecer o desenmudecer la parte.

⇒ Para eventos SysEx (sistema exclusivo), sólo puede editar la posición (Inicio) de la lista. Aunque al hacer clic en la columna Comentario se abrirá el Editor SysEx, donde puede hacer ediciones detalladas de los eventos SysEx. Para una descripción detallada, vea [“Trabajar con mensajes SysEx”](#) en la [página 440](#).

Editar datos Note Expression en el Buscador del Proyecto

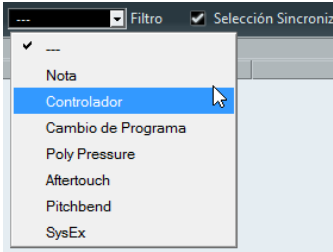
En el Buscador del Proyecto, puede ver y editar los eventos de controlador MIDI o eventos VST 3 de una nota MIDI con datos Note Expression (para más información acerca de Note Expression, vea el capítulo [“Note Expression \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 461](#)).

Para ver y editar el contenido de los datos Note Expression de una nota MIDI, proceda así:

1. En la lista Estructura del Proyecto, seleccione el subelemento Note Expression de la nota MIDI que quiera ver o editar.
En el visor de eventos, se listan todos los controladores MIDI o eventos VST 3 con los datos Note Expression.
2. En el visor de eventos, vea y edite los valores de parámetros.
Esto le permite mover un evento introduciendo un valor de Inicio diferente, por ejemplo. También puede borrar eventos para “reducir” el contenido en datos Note Expression seleccionándolos y pulsando [Supr.].

Filtrar eventos MIDI

Cuando esté editando MIDI en el Buscador del Proyecto, el gran número de eventos MIDI diferentes que se mostrarán hará que le sea muy difícil encontrar los eventos que quiera editar. El menú emergente Filtro le permite seleccionar un único tipo de evento a visualizar.



Cuando esta opción esté seleccionada, sólo se mostrarán los eventos de controlador en el visor de eventos. Para mostrar todos los tipos de eventos, seleccione el primer elemento ("---") del menú.

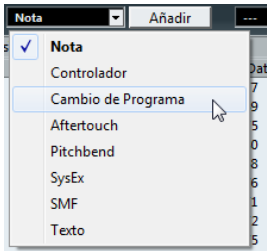
Crear partes MIDI

Cuando una pista MIDI es seleccionada en la lista de la Estructura del Proyecto, puede crear partes MIDI vacías en la pista, haciendo clic en el botón añadir. Esto insertará una parte entre el localizador izquierdo y derecho.

Crear eventos MIDI

- Puede usar el Buscador del Proyecto para crear nuevos eventos MIDI:
1. Seleccione una parte MIDI de la lista de la Estructura del Proyecto.
 2. Mueva el cursor a la posición deseada para el nuevo evento.

3. Use el menú emergente Añadir, encima del visor de eventos, para seleccionar el tipo de evento MIDI a añadir.



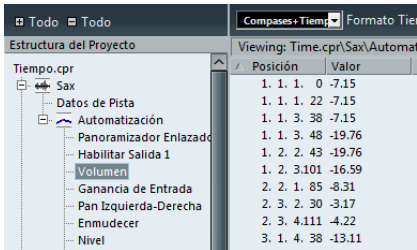
4. Haga clic en el botón Añadir.

Un evento del tipo seleccionado se añadirá la parte, en la posición del cursor de proyecto. Si el cursor está fuera de la parte seleccionada, el evento se añadirá al principio de la parte.

⇒ No es posible añadir eventos de controlador MIDI o eventos VST 3 a datos Note Expression.

Editar pistas de automatización

Todos los tipos de automatización de Cubase (las pistas de automatización para pistas MIDI, de instrumento, audio, grupo, y canal FX o las pistas de automatización para instrumentos VST, canales ReWire, o buses de entrada (sólo Cubase) y salida) se manejan de la misma forma en el Buscador del Proyecto. Cada elemento de Automatización de la lista de la Estructura del Proyecto tiene un número de subentradas, una para cada parámetro automatizado. Al seleccionar uno de esos parámetros en, se mostrarán sus eventos de automatización en la lista:



Puede usar las dos columnas de la lista para editar la posición de los eventos y sus valores.

Editar la pista de vídeo

Cuando la pista de vídeo está seleccionada en la lista de la Estructura del Proyecto, el visor de eventos le enumerará los eventos de vídeo de la pista, con los siguientes parámetros:

Columna	Descripción
Nombre	El nombre del clip de vídeo al que se refiere el evento.
Inicio	La posición inicial del evento. Editar este valor es lo mismo que mover el evento.
Final	La posición final del evento. Editar este valor es lo mismo que redimensionar el evento, y también se cambiará automáticamente el valor de longitud.
Duración	La duración del evento. Al cambiar este valor, redimensionará la parte y automáticamente se cambiará el valor final.
Desplazamiento	Determina "en qué parte del clip de vídeo" empieza el evento. Fíjese que el evento no puede empezar antes del principio del clip, o finalizar después del final del clip. Además, no podrá cambiar el valor de offset cuando el evento se esté reproduciendo.

Editar la pista de marcadores

Los eventos de marcador tienen los siguientes parámetros:

Columna	Descripción
Descripción	El nombre del marcador. Se puede editar para todos los marcadores excepto los localizadores izquierdo y derecho.
Inicio	La posición de los marcadores comunes, o la posición inicial del ciclo de marcadores.
Final	La posición final del ciclo de marcadores. Editar este valor es lo mismo que redimensionar el ciclo de marcadores, y automáticamente también cambiará su longitud.
Duración	La duración del ciclo de marcadores. Editar este valor es lo mismo que redimensionar el marcador, y también cambiará automáticamente el valor final.
ID	El número del marcador. Para marcadores normales (que no sean de ciclo), esto se corresponde con los comandos de teclado usados al moverse por los marcadores. Por ejemplo, si un marcador tiene el ID 3, presionando [Mayús.]-[3] en el teclado del ordenador desplazará la posición de la canción hasta ese marcador. Al editar estos valores, puede asignar sus marcadores más importantes a comandos de teclado. Fíjese que no puede editar los IDs de los marcadores "L" y "R" (izquierda y derecha) o asignar los IDs 1 y 2 a marcadores (estos dos ya están reservados para los localizadores.).

Puede insertar marcadores en la pista de marcadores seleccionando “Marcador” o “Marcadores de Ciclo” en el menú emergente Añadir, haciendo clic sobre el botón Añadir. Los marcadores normales se añadirán a la posición actual del proyecto mientras los marcadores de ciclo se añadirán entre las posiciones actuales del localizador.

⇒ El Buscador del Proyecto sólo muestra los atributos por defecto.

Para más información acerca de los marcadores, vea el capítulo “Usar marcadores” en la [página 149](#).

Editar la pista de tiempo

Cuando la pista de tiempo está seleccionada en la lista de la Estructura del Proyecto, el visor de eventos muestra los eventos en la pista de tiempo, con los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento de tiempo. No puede mover el primer evento de la pista de tiempo.
Tempo	El valor de tempo del evento.
Tipo	Esto indica si el tempo salta al valor del evento (tipo “Salto”) o si cambia gradualmente desde el evento de tempo previo, creando una rampa (tipo “Rampa”), vea “ Editar la curva de tempo ” en la página 500 .

Puede añadir nuevos eventos de tempo haciendo clic en el botón Añadir. Esto creará un tipo de evento de salto con el valor 120bpm en la posición del cursor de proyecto. Asegúrese que no hay otro evento de tiempo en la posición del cursor.

Editar tipos de compás

Cuando está seleccionada la “Pista de Compás” en la lista de Estructura del Proyecto, el visor de eventos muestra los eventos de tipo de compás del proyecto:

Parámetro	Descripción
Posición	La posición del evento. Tenga en cuenta que no puede mover el primer evento de tipo de compás.
Tipo de Compás	El valor (tipo de compás) del evento.

Puede añadir nuevos eventos de tipo de compás haciendo clic en el botón Añadir. Esto creará un evento 4/4 en el principio del compás más cercano al cursor de proyecto. Asegúrese que no hay ningún evento de tipo de compás sobre el cursor.

Suprimir eventos

El proceso para suprimir eventos es el mismo para todos los tipos de pistas:

1. Haga clic en un evento (o parte) en el visor de eventos, para seleccionarlo.
2. Elija Suprimir en el menú Edición, o pulse [Supr.] o [Retroceso].

⚠ Tenga en cuenta que no puede borrar el primer evento de tempo, o el primer evento de tipo de compás.

Introducción

La función Exportar Mezcla de Audio de Cubase le permite volcar audio del programa a un archivo en su disco duro, en diferentes formatos. En la sección Selección de Canal puede elegir qué canales (o buses) exportar.

Sólo Cubase: Activando la opción “Exportar Multicanal” puede mezclar varios canales a la vez. Se creará un archivo individual para cada canal.

Están disponibles los siguientes tipos de pista:

- **Canales de salida**

Por ejemplo, si ha configurado una mezcla estéreo con las pistas enrutadas a un bus estéreo de salida, al mezclar tal bus obtendrá un archivo que contendrá toda la mezcla. Similaramente puede volcar un bus de surround completo, bien a un único archivo multicanal o a varios archivos, uno para cada canal de surround (activando la opción Separar Canales) (sólo Cubase).

- **Canales de pista de audio (sólo Cubase)**

Esto mezclará los canales de las pistas, con sus efectos de inserción, EQ, etc. Esto puede ser útil para unir un conjunto de eventos en un archivo único, o para convertir pistas con efectos de inserción a archivos de audio (que usan menos potencia de CPU). Simplemente exporte la pista y vuelva a importar el archivo en su proyecto.

- **Cualquier tipo de canal del mezclador relacionado con audio (sólo Cubase)**

Esto incluye canales de instrumento VST, pistas de instrumento, canales de retorno de efectos (pistas de canal FX), canales de grupo y canales ReWire. Hay muchos usos para esto – p.ej., puede volcar un retorno de efecto, o convertir retornos individuales de ReWire en archivos de audio.

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- La función Exportar Mezcla de Audio vuelca la mezcla del área entre el localizador izquierdo y derecho.

- Al volcar una mezcla, obtendrá lo que oye – se tienen en cuenta mutes (enmudecer), grabación activada, los ajustes del mezclador y efectos de inserción. Tenga en cuenta que sólo se incluirá el sonido de los canales que seleccione para volcar.

- Las pistas MIDI no se incluyen en el volcado.

Para hacer un volcado completo que contenga tanto MIDI como audio, primero necesita grabar toda su música MIDI en pistas de audio (conectando las salidas de sus instrumentos MIDI a sus entradas de audio y grabando, como con cualquier otra fuente).

Volcar una mezcla a archivos de audio

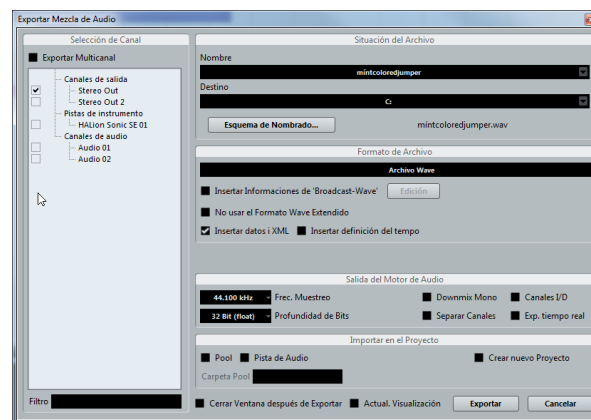
1. Configure los localizadores izquierdo y derecho para marcar la sección que quiere volcar.

2. Configure sus pistas para que se reproduzcan de la forma que desee.

Esto incluye enmudecer las pistas o partes que no quiera, haciendo cambios manuales en el mezclador y/o activando los botones R (Read) de la automatización para alguno de los canales, o para todos.

3. Despliegue el menú Archivo y seleccione “Mezcla de Audio...” desde el submenú Exportar.

El diálogo Exportar Mezcla de Audio se abrirá.



4. En la sección Selección de Canal a la izquierda, seleccione los canales que quiera volcar. La lista contiene todos los canales de salida y relaciones con audio disponibles en el proyecto (vea [“Acerca de la sección Selección de Canal”](#) en la [página 522](#)).

Sólo Cubase: Active la opción Exportar Multicanal si quiere volcar varios canales a la vez.

5. En la sección Situación del Archivo, en la parte de arriba, puede configurar el esquema de nombrado para los archivos exportados y seleccionar una ruta para los archivos de mezcla.

Para detalles acerca de las opciones de nombrado, vea [“Acerca de la sección Situación del Archivo”](#) en la [página 523](#).

6. Seleccione una entrada en el menú emergente Formato de Archivo y haga ajustes adicionales para que se cree el archivo.

Esto incluye elegir los ajustes del codificador, metadatos, la frecuencia de muestreo, profundidad de bits, etc. Las opciones disponibles dependen del formato de archivo seleccionado – vea “[Los formatos disponibles](#)” en la [página 525](#).

7. En la sección Salida del Motor de Audio, especifique si quiere exportar todos los subcanales de un bus multicanal como archivos mono separados (Separar canales), volcar todos los subcanales a un único archivo mono (Downmix Mono), o exportar sólo los canales izquierdo y derecho de un bus multicanal a un archivo estéreo (Canales I/D).

Para detalles acerca de los ajustes relacionados con el motor de audio, vea “[Acerca de la sección Salida del Motor de Audio](#)” en la [página 524](#).

8. Active Exportar en Tiempo Real si quiere exportar lo que ocurre en tiempo real (vea “[Acerca de la sección Salida del Motor de Audio](#)” en la [página 524](#)).

9. Si quiere importar automáticamente los archivos de audio resultantes de nuevo en Cubase, active cualquiera de las casillas de verificación en la sección “Importar en el Proyecto”.

Para detalles acerca de las opciones disponibles, vea “[Acerca de la sección Importar en el Proyecto](#)” en la [página 525](#).

10. Si desactiva Actual. Visualización, los picómetros se actualizarán durante el proceso de exportación.

Esto le permite vigilar algún posible clippeo, p.ej.

11. Haga clic en Exportar.

Se muestra una barra de progreso mientras el archivo de audio se está creando. Puede hacer clic en el botón Abortar para cancelar la operación.

- Sólo Cubase: Durante la exportación en tiempo real de un solo canal, el fader Volumen se muestra en el diálogo de progreso (vea “[Acerca de la sección Salida del Motor de Audio](#)” en la [página 524](#)). Le permite ajustar el volumen de la Sala de Control.

Fijese que este fader sólo está disponible cuando la Sala de Control está activada.

- Si se activa la opción “Cerrar Ventana después de Exportar”, se cerrará el diálogo automáticamente.

- Si ha activado alguna de las opciones en la sección “Importar en el Proyecto”, los archivos de mezcla se importarán de nuevo en el mismo o en un nuevo proyecto. Al reproducir el archivo importado de nuevo en el mismo proyecto de Cubase, enmudezca las pistas originales para oír solamente la mezcla.

⚠ Si establece el rango de exportación de tal manera que los efectos aplicados a un efecto precedente (p.ej. reverb) lleguen hasta el siguiente, se oirán en la mezcla (incluso si el evento en sí mismo no se incluye). Si no quiere esto, necesita enmudecer el primer evento antes de exportar.

El diálogo Exportar Mezcla de Audio

Debajo encontrará descripciones detalladas de las diferentes secciones del diálogo y las funciones correspondientes.

Acerca de la sección Selección de Canal

La sección Selección de Canal muestra todos los canales de salida y relacionados con audio disponibles en el proyecto. Estos canales están organizados de manera jerárquica, cosa que le permitirá fácilmente identificar y seleccionar aquellos que desee exportar. Los diferentes tipos de canales se listan uno debajo de otro, con los canales del mismo tipo agrupados en un nodo (p.ej. Pistas de instrumento).

- Puede activar/desactivar canales haciendo clic en sus casillas delante de los nombres de los canales.

- Sólo Cubase: Si Exportar Multicanal está activado, también puede activar/desactivar todos los canales del mismo tipo haciendo clic sobre la casilla delante de la entrada de tipo de canal.

- Sólo Cubase: Si Exportar Multicanal está activado, puede marcar/desmarcar varios canales de una sola vez usando los modificadores [Mayús.] y/o [Ctrl]/[Comando] y luego hacer clic sobre cualquiera de las casillas de los canales iluminados.

Tenga en cuenta que esto cambia el estado de activación de un canal, es decir, todos los canales seleccionados que estuvieran activados previamente serán desactivados y viceversa.

Si su proyecto contiene un gran número de canales, puede ser difícil encontrar los canales deseados en la sección Canales Seleccionados.

- Para simplificar el proceso de selección de varios canales, puede filtrar la visualización. Simplemente teclee el texto deseado (p.ej. “voc” para mostrar todas las pistas que contengan la palabra voces) en el campo Filtro, debajo de la vista de árbol.

Acerca de la sección Situación del Archivo

En la sección Situación del Archivo, arriba, puede especificar un nombre y una ubicación para los archivos exportados. Además, puede definir el esquema de nombrado para los archivos exportados.

A la derecha de los campos Nombre y Destino hay dos menús emergentes con opciones:

Opciones de Nombrado

- Seleccione “Usar Nombre del Proyecto” para establecer el campo Nombre al nombre del proyecto.
- Active la opción “Actualizar Automáticamente el Nombre” para añadir un número al nombre del archivo especificado cada vez que haga clic en el botón Exportar.

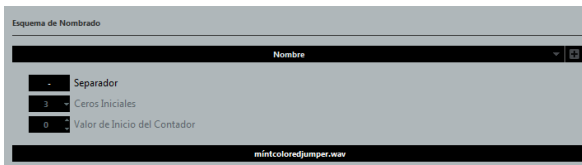
Opciones de Ruta

- Seleccione “Elegir...” para abrir un diálogo en el que podrá explorar carpetas e introducir un nombre de archivo. El nombre de archivo se mostrará automáticamente en el campo Nombre.
- Seleccione una entrada de la sección Carpetas Recientes para reutilizar una ruta especificada en una exportación anterior.

Esta sección sólo se muestra después de que se haya completado una exportación. Con la opción “Borrar Rutas Recientes” puede borrar todas las entradas de la sección Carpetas Recientes.

- Active la opción “Usar Carpeta de Audio del Proyecto” para guardar el archivo de mezcla en la carpeta audio del proyecto.

Esquema de Nombrado



Haciendo clic en el botón “Esquema de Nombrado...” se abre una ventana emergente aparte. Aquí puede elegir un número de elementos que se combinarán para formar el nombre del archivo. Dependiendo de los ajustes en la sección Selección de Canal, hay diferentes elementos disponibles.

Los elementos se definen como sigue:

Elemento	Descripción
Nombre	El nombre que introdujo en el campo Nombre (en la sección Situación del Archivo).
Índice Mezclador	El número del canal mezclador.
Tipo de Canal	El tipo del canal relacionado con audio que se está exportando.
Nombre del canal	El nombre del canal exportado.
Nombre de Proyecto	El nombre del proyecto de Cubase.
Contador (sólo Cubase)	Sólo está disponible para exportación por lotes. Use esto para incluir un número incremental en los nombres de archivos generados para crear nombres únicos.

⇒ Combinando los elementos de nombrado disponibles, puede asegurarse de que los archivos de un lote se exportan con nombres únicos. Si ha configurado un esquema de nombrado que podría dar lugar a nombres iguales, aparecerá un mensaje de alerta cuando haga clic en el botón Exportar.

- Para añadir un elemento, pulse el botón “+” de la derecha del todo, y elimine un elemento del esquema de nombrado con el botón “-” correspondiente.

También puede eliminar un elemento arrastrándolo fuera de la sección Elementos.

- Para reorganizar la secuencia, haga clic en un elemento y arrástrelo a una posición diferente.

- Para elegir un elemento diferente para una posición concreta, haga clic en el nombre del elemento y seleccione una nueva entrada del menú emergente.

Cada elemento sólo se puede usar una vez en el esquema de nombrado. El menú emergente, por lo tanto, mostrará sólo los elementos que todavía están disponibles.

Debajo de la sección Elementos, encontrará algunas opciones adicionales:

Opción	Descripción
Separador	Le permite introducir cualquier secuencia de caracteres para usarla como separado entre los elementos de nombrado (p.ej. guiones encerrados en espacios).
Ceros Iniciales	Controla cuántos ceros iniciales tendrán los componentes de Contador e Índice Mezclador. Por ejemplo, si lo pone a “2”, los números desde 1 a 10 se escribirán como 001 a 010.
Valor de Inicio del Contador	Aquí puede introducir un número que se usa como el primer valor del Contador.

El campo de debajo de estas opciones muestra una previsualización de los nombres de archivos resultantes.

⇒ Para cerrar la ventana emergente Esquema de Nombrado, haga clic en cualquier lugar fuera de la ventana emergente. El nombre generado ahora también se mostrará a la derecha del botón “Esquema de Nombrado...”.

Acerca de la sección Formato de Archivo

En la sección Formato de Archivo, puede seleccionar el formato de archivo para sus archivos de mezcla y hacer ajustes adicionales que sean diferentes para cada tipo de archivo. Para más detalles vea “Los formatos disponibles” en la [página 525](#).

Acerca de la sección Salida del Motor de Audio

La sección Salida del Motor de Audio contiene todos los ajustes relacionados con la salida del motor de audio de Cubase. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Frec. Muestreo (sólo formatos de archivos sin comprimir)	Este ajuste determina el rango de frecuencias del audio exportado – cuanto más baja, menor será la frecuencia mayor audible del archivo. En la mayoría de casos no deberá seleccionar una frecuencia de muestreo menor a la definida en el proyecto, ya que así se degradará la señal (reduciendo su contenido de agudos), y una mayor frecuencia de muestreo sólo aumentará el tamaño de su archivo sin añadir calidad. También considere el futuro uso del archivo: si planea importar el archivo a otra aplicación, deberá seleccionar la frecuencia de muestreo soportada por la aplicación. Si está realizando un volcado para grabarlo a un CD, debería seleccionar 44.100kHz, ya que es la frecuencia usada en los CDs de audio.
Profundidad de Bits (sólo formatos de archivo sin comprimir)	Le permite seleccionar entre archivos de 8, 16, 24 Bit o 32 Bit (flotante). Si el archivo es un “volcado intermedio” que planea reimportar y continuar trabajando con él en Cubase, le recomendamos que seleccione la opción 32 Bit (flotante). 32 Bit (flotante) es una resolución muy alta (la misma que la usada internamente por el motor de Cubase), y los archivos serán el doble de grandes que los de 16 Bit. Si está haciendo un volcado para grabarlo a CD, use la opción 16 Bit, que es la de un CD de audio. En este caso le recomendamos dithering, vea “Dithering” en la página 207 . Active el plug-in de dithering UV-22HR (vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins” para más detalles). Esto reduce los efectos de ruido de cuantización que se producen al bajar la resolución a 16 Bit. Sólo utilice la resolución de 8 Bit si lo necesita, ya que el resultado es muy pobre. Los 8 bits pueden serle útiles para algunas aplicaciones multimedia, etc.

Opción	Descripción
Downmix Mono	En Cubase Artist, active esta opción si quiere mezclar los dos canales de un bus estéreo a un único archivo mono. En Cubase, actívelo si quiere mezclar todos los subcanales de un canal o bus estéreo o surround a un único archivo mono. Para evitar el clipping, se aplican las siguientes reglas de suma: Estéreo: El panning law como esté definido en el diálogo Configuración de Proyecto (vea “ Acerca del ajuste “Reparto Estéreo” ” en la página 170). Surround (sólo Cubase): Los canales se suman y luego se dividen según el número de canales usados (en caso de un canal 5.1. = $(L+R+C+Lfe+Ls+Rs)/6$).
Separar Canales	Active esta opción si quiere exportar todos los subcanales de un bus de salida multicanal como archivos mono separados.
Canales I/D	Active esto si quiere exportar solamente los subcanales izquierdo y derecho de un bus multicanal a un archivo estéreo.
Exp. Tiempo Real	Si activa esta opción si quiere que la exportación se realice en tiempo real, en tal caso el proceso tomará generalmente el mismo tiempo que una reproducción normal. Algunos plug-ins VST, instrumentos externos y efectos requieren de ello para tener suficiente tiempo para actualizarse correctamente durante el volcado – consulte a los fabricantes de plug-ins si tiene dudas. Sólo Cubase: Cuando la Exportación en Tiempo Real esté activada, el audio exportado se reproducirá a través de la Sala de Control. Dependiendo de su CPU y de la velocidad del disco de su ordenador, es posible exportar todos los canales simultáneamente si Exportar en Tiempo Real está activado. Si ocurre un error durante la exportación en tiempo real, el programa parará automáticamente el proceso, reducirá el número de canales y volverá a empezar de nuevo. Después se exportará el siguiente conjunto de archivos. Esto se repetirá tanto como se necesite para exportar todos los canales seleccionados. Debido a esta división del proceso de exportación en varias “ejecuciones”, la exportación en tiempo real puede tardar más que la reproducción actual.

Acerca de la sección Importar en el Proyecto

En esta sección encontrará varias opciones para importar los archivos de mezcla resultantes de nuevo en el proyecto existente o en uno nuevo:

- Si activa la casilla Pool, el archivo de audio resultante se importará automáticamente de nuevo en la Pool como un clip.

Use la opción Carpeta Pool para especificar en qué carpeta de la Pool residirá el archivo.

- Si activa la opción Pista de Audio también, se creará un evento de audio para el clip, situado en una nueva pista de audio, empezando por el localizador izquierdo.

Si activa la opción Pista de Audio, la opción Pool se activará automáticamente, y desactivando la opción Pool también se desactivará la opción Pista de Audio.

- Si activa la opción “Crear nuevo Proyecto”, se creará un nuevo proyecto que contendrá una pista de audio para cada uno de los canales exportados, así como el tipo de compás y la pista de tempo del proyecto original. Tenga en cuenta que si esto se activa, se desactivan las opciones de Pool y Pista de Audio.

Las pistas tendrán el archivo de mezcla correspondiente como evento de audio. Los nombres de pistas serán idénticos a los de los canales exportados. Tenga en cuenta que el nuevo proyecto será el proyecto activo.

⇒ La opción Crear nuevo Proyecto sólo está disponible si ha seleccionado un formato de archivo sin compresión y la opción Usar Carpeta de Audio del Proyecto está desactivada.

Acerca del diálogo Opciones de Importación

Si activa cualquiera de las opciones en la sección “Importar en el Proyecto”, el diálogo Opciones de Importación se abrirá para cada canal exportado cuando la exportación se complete. Para una descripción más detallada de las opciones del diálogo vea [“Acerca del diálogo Importar Medio”](#) en la [página 329](#).

Los formatos disponibles

Las páginas siguientes describen los diferentes formatos de exportación, así como sus opciones y ajustes.

- Archivos AIFF (vea [“Archivos AIFF”](#) en la [página 526](#)).
- Archivos AIFC (vea [“Archivos AIFC”](#) en la [página 526](#)).
- Archivos Wave (vea [“Archivos Wave”](#) en la [página 526](#)).
- Archivos Wave 64 (vea [“Archivos Wave 64”](#) en la [página 526](#)).
- Archivos Broadcast Wave (vea [“Archivos Broadcast Wave”](#) en la [página 527](#)).
- Archivos MP3 (vea [“Archivos MPEG 1 Layer 3”](#) en la [página 527](#)).
- Archivos Ogg Vorbis (vea [“Archivos Ogg Vorbis”](#) en la [página 527](#)).
- Archivos Windows Media Audio Pro (sólo Windows, vea [“Archivos Windows Media Audio Pro \(sólo Windows\)”](#) en la [página 527](#)).

⚠ Tenga en cuenta que el formato de archivo Wave 64 es el único formato que le permite exportar archivos con un tamaño resultante de más de 2 GB.

⇒ La mayoría de ajustes descritos abajo para archivos AIFF están disponibles para todos los tipos. Cuando no sea el caso encontrará información adicional en la sección correspondiente.

Exportar MP3 (sólo Cubase Artist)

Esta versión de Cubase provee una función para exportar su mezcla de audio como archivos mp3. Esta función se limita a 20 codificaciones de prueba o a un periodo de prueba de 30 días desde la fecha de instalación (lo que ocurra antes). Después de este periodo, la función quedará desactivada hasta que adquiera el codificador mp3 para Cubase.

- Cuando se seleccione el formato mp3, y haga clic en el botón Exportar, se abrirá una ventana mostrando cuántas codificaciones de prueba le quedan. Puede tener exportaciones a mp3 ilimitadas haciendo clic en el botón “Ir a Tienda Online” en el diálogo.

Esto le llevará a la tienda online de Steinberg donde podrá adquirir la actualización. Tenga en cuenta que se requiere una conexión a internet en funcionamiento.

Archivos AIFF

AIFF significa Audio Interchange File Format, un estándar definido para archivos Apple Inc. AIFF que tienen la extensión “.aif”, y son uno de los más usados en las plataformas de informática.

Las siguientes opciones están disponibles AIFF:

Opción	Descripción
Insertar Informaciones de 'Broadcast-Wave'	Le permite incluir información en el archivo de mezcla acerca de la fecha y hora de creación, posición del código de tiempo (permitiéndole insertar en otros proyectos audio exportado en la posición correcta, etc.) así como el nombre del autor, descripción y cadenas de texto de referencia. Algunas aplicaciones pueden no soportar archivos con información empotrada – si tiene problemas usando el archivo en otra aplicación, desactive la opción y vuelva a exportar.
Botón Edición	Al hacer clic en el botón, se abrirá el diálogo “Información Broadcast Wave”, donde podrá introducir información adicional que se incrustará en los archivos exportados. Fíjese que en el diálogo Preferencias (página Grabar–Audio–Wave Broadcast) puede introducir texto sobre el autor, descripción y referencias que se mostrarán automáticamente en el diálogo “Información Broadcast Wave”.
Insertar información iXML	Esto le permite incluir metadatos adicionales relacionados con el proyecto (p.ej. nombre del proyecto, autor y velocidad de cuadro de proyecto) en el archivo exportado. Algunas aplicaciones pueden no soportar archivos con información empotrada – si tiene problemas usando el archivo en otra aplicación, desactive la opción y vuelva a exportar. Tenga en cuenta: En el diálogo Configuración de Proyecto encontrará los campos Autor y Compañía que puede usar para incluir los datos correspondientes en la información iXML. Estos campos están también disponibles en el diálogo Preferencias (página General–Personalización).
Insertar definición del tiempo	Esta opción sólo está disponible si la opción “Insertar datos iXML” está activada. Cuando la opción “Insertar definición del tiempo” está activada, la información de la pista de tiempo o de la pestaña Definición del Editor de Muestras se incluye en los datos iXML de los archivos exportados. Esto es útil si quiere usar los archivos en otros proyectos, y necesita que se adapten al tiempo del proyecto.

Archivos AIFC

AIFC significa Audio Interchange File Format Compressed, un estándar definido por Apple Inc. Estos archivos soportan ratios de compresión tan altos como 6:1 y contienen etiquetas en su cabecera. Los archivos AIFC tienen la extensión “.aifc” y se usan en la mayoría de plataformas informáticas.

Los archivos AIFC soportan las mismas opciones que los archivos AIFF.

Archivos Wave

Los archivos Wave tienen la extensión “.wav” y son el formato más común en la plataforma de PC.

Los archivos Wave soportan las mismas opciones que los archivos AIFF y tienen una opción adicional:

- **No usar el formato Extendido Wave**

El formato Extendido Wave contiene metadatos adicionales, tales como la configuración de altavoces. Es una extensión al formato Wave normal, que algunas aplicaciones pueden no soportar.

Si tiene problemas usando el archivo Wave en otra aplicación, active esta opción y vuelva a exportar.

Archivos Wave 64

Wave 64 es un formato propietario desarrollado por Sonic Foundry Inc. En términos de calidad Wave 64 es idéntico a los wave estándar, pero estos usan valores de cabeceras de 64 bits, mientras que los wave usan valores de 32 bits. La consecuencia es que los archivos Wave 64 son considerablemente mayores que los Wave estándar. Wave 64 es, por lo tanto, un buen formato de archivo a elegir para grabaciones realmente largas (tamaño de archivo superior a 2GB). Los archivos Wave 64 tienen la extensión “.w64”.

Los archivos Wave 64 soportan las mismas opciones que los archivos AIFF.

Archivos Broadcast Wave

Respecto al audio, los archivos de Broadcast Wave son lo mismo que los Wave normales o los archivos Wave 64, pero con metadatos adicionales. Para crear un archivo Broadcast Wave, seleccione Wave o Wave 64 como formato de archivo, y active la opción Insertar Informaciones de 'Broadcast-Wave'. Haga clic en Edición para editar las informaciones, sino se usarán los valores por defecto definidos en el diálogo Preferencias (página Grabar–Audio–Broadcast Wave). Los archivos Broadcast Wave tienen la extensión “.wav”.

Los archivos Broadcast Wave soportan las mismas opciones que los archivos Wave.

Archivos MPEG 1 Layer 3

Los archivos MPEG 1 Layer 3 tienen la extensión “.mp3”. Con el uso de algoritmos de compresión de audio avanzados, los archivos mp3 pueden ser muy pequeños, manteniendo aún buena calidad de sonido.

En la sección Formato de Archivo, están disponibles las siguientes opciones para los archivos MPEG 1 Layer 3:

Opción	Descripción
Fader de Tasa de Transferencia	Al mover este fader, puede seleccionar la frecuencia de muestreo para el archivo mp3. Como regla, a más alta tasa de transferencia, mayor calidad tendrá el sonido y más grande será el archivo. Para audio estéreo, se considera que 128kBit/s es una calidad “buena”.
Menú emergente Frecuencia de Muestreo	En este menú emergente puede seleccionar una frecuencia de muestreo para el archivo mp3.
Opción Modo Alta Calidad	Cuando está activado, el codificador usará un modo de remuestreo diferente, lo que puede proporcionar mejores resultados dependiendo de sus ajustes. En este modo, no puede especificar la Frecuencia de Muestreo, sino tan sólo el Bit Rate del archivo MP3.
Opción Insertar etiqueta ID3	Le permite incluir información ID3 Tag en el archivo exportado.
Botón Editar Etiqueta ID3	Al hacer clic sobre él, el diálogo ID3 se abrirá, donde podrá introducir información sobre el archivo. Esta información adicional se incrustará como cadenas de texto en el archivo, y se podrá mostrar en la mayoría de reproductores mp3.

Archivos Ogg Vorbis

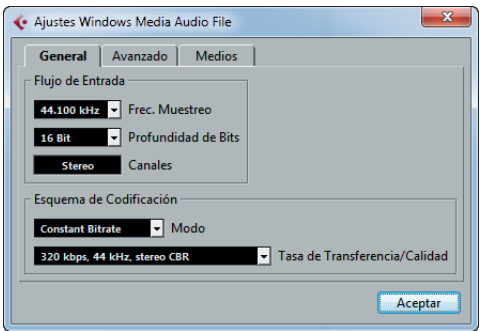
Ogg Vorbis es un codificador de código abierto, libre de patente para codificar y con tecnología “streaming”, ofreciendo archivos de audio comprimido (extensión “.ogg”) de muy poco tamaño, pero con una calidad comparativamente muy alta.

En la sección Formato de Archivo encontrará un solo ajuste: el fader Calidad. En codificador de Ogg Vorbis usa una codificación con un ratio de bits variable, y el parámetro Calidad determina entre qué límites de calidad podrá variar. Generalmente, cuanto más alta sea la Calidad, mejor será el sonido y más grande también.

Archivos Windows Media Audio Pro (sólo Windows)

Esto es una continuación del formato Windows Media Audio desarrollado por Microsoft Inc. debido a lo avanzado de sus codecs y compresión sin pérdida, los archivos WMA Pro pueden reducir mucho su tamaño sin perder ninguna calidad de audio. Además, WMA Pro proporciona la posibilidad de volcar el archivo a sonido surround 5.1. Estos archivos tienen la extensión “.wma”.

Al seleccionar “Archivo de Audio Windows Media” como formato de archivo, podrá hacer clic en el botón “Ajustes Codec...” para abrir la ventana “Ajustes Windows Media Audio File”.



Tenga en cuenta que las opciones de configuración pueden variar, dependiendo de los canales de salida seleccionados.

Pestaña General

En la sección Flujo de Entrada, puede establecer la frecuencia de muestreo (44.1, 48 o 96kHz) y la resolución en bits (16 Bit o 24 Bit) del archivo codificado. Establézcalo para que coincida con la frecuencia y bits del material original. Si no existe el valor que coincida, elija uno igual o mayor al existente. Por ejemplo, si está usando fuentes de audio de 20bits, ponga la resolución de bit a 24 en lugar de a 16.

⇒ El ajuste del campo Canales depende de la salida elegida y no se puede cambiar de forma manual.

Los ajustes de la sección Esquema de Codificación se usan para definir la salida deseada del codificador, p.ej. un archivo estéreo o uno 5.1. Realice los ajustes necesarios para el uso previsto del archivo. Si el archivo va a ser escuchado y colgado en Internet, puede que no quiera ratios de bits muy altos. Vea más abajo para más opciones.

- Menú emergente Mode

El codificador WMA Pro puede usar tanto una codificación de bits constante, o una codificación para sonido surround 5.1, o también puede usar un algoritmo de compresión sin pérdida alguna de calidad en estéreo. Las opciones del menú son las siguientes:

Modo	Descripción
Tasa de Transferencia Constante	Codificará a un archivo surround en 5.1 con una velocidad de bits constante (ajustada en el menú Tasa de Transferencia/Canales, vea más abajo). La velocidad de bits constante es preferible cuando quiera limitar el tamaño final del archivo. El tamaño del archivo codificado con una velocidad constante es siempre proporcional a la duración del clip.
Tasa de Transferencia Variable	Codifica a un archivo de surround 5.1 con una tasa de transferencia variable, de acuerdo con una escala de calidad (la cantidad deseada se establece en el menú Tasa de Transferencia/Calidad, vea abajo). Cuando codifique a una velocidad variable de bits, el ratio de bits fluctúa entre un rango dependiendo del carácter del material que está siendo codificado. Cuanto más complejos sean los fragmentos de audio, mayor será la profundidad de bits usada – y más largo será el archivo resultante.
Sin Pérdida	Codifica a un archivo estéreo con compresión sin pérdida.

- Menú emergente Tasa de Transferencia/Calidad

Este menú le permite ajustar la tasa de transferencia deseada. Los ajustes de esa tasa dependerán del modo seleccionado y/o de los canales de salida (vea más arriba). Si se usa el modo de tasa de bits variable (VBR), el menú le permite seleccionar varios niveles, siendo 10 el más bajo y 100 el más alto. Generalmente, cuanto más alta sea la velocidad de bits o la calidad, mayor será el archivo resultante. El menú también muestra el formato de los canales (5.1 o estéreo).

Pestaña Avanzado

- Control del Rango Dinámico

Estos controles le permiten definir un rango dinámico para los archivos codificados. El rango dinámico es la diferencia medida en dB entre la media de percepción del volumen y el nivel de pico del audio (los sonidos más fuertes). Estos ajustes afectan a la manera en que el audio se reproduce si el archivo se reproduce en un ordenador con Windows y un reproductor de la serie Windows Media, y la funcionalidad “Quiet Mode” del reproductor está activada para controlar el rango dinámico.

El rango dinámico se calcula de forma automática durante el proceso de codificación, pero también se puede ajustar de forma manual.

Para especificar el rango dinámico manualmente, primero marque la casilla de la izquierda haciendo clic sobre ella, y luego introduzca los valores en dB deseados en los campos Pico y Promedio. Puede introducir cualquier valor entre 0 y -99dB. Tome nota, sin embargo, de que normalmente no se recomienda el valor Promedio, ya que afecta al volumen general del audio y puede tener un efecto negativo en su calidad.

El Modo Silencioso del reproductor Windows Media se puede ajustar a un de tres ajustes. Más abajo se enumeran estos ajustes con una explicación de cómo afectan:

- **Desactivado:** Si el Modo silencioso está desactivado, el rango dinámico se calculará automáticamente durante la codificación.
- **Pequeña Diferencia:** Si está seleccionado y no ha cambiado los ajustes de rango dinámico manualmente, el nivel de pico se limitará a 6dB por encima del nivel medio durante la reproducción. Si de lo contrario ha especificado un rango dinámico específico, el nivel de pico será limitado al valor entre el pico y la media que especifique.
- **Diferencia Media:** Si está seleccionado y no ha cambiado los ajustes de rango dinámico manualmente, el nivel de pico se limitará a 12dB por encima del nivel medio durante la reproducción. Si de lo contrario ha especificado un rango dinámico específico, el nivel de pico será limitado al valor entre el pico y la media que especifique.
- **Coeficientes de Reducción de Surround**

Aquí puede especificar qué cantidad de reducción de volumen, si desea alguna, se aplicará a los diferentes canales de la codificación surround. Estos ajustes afectan a como se reproduce el audio en un sistema incapaz de reproducir el archivo en surround, en cuyo caso los canales surround del archivo se combinarán en dos canales y se reproducirán en estéreo.

Los valores por defecto deberían darle resultados satisfactorios, pero puede cambiar los valores manualmente si lo desea. Puede introducir cualquier valor entre 0 y -144dB para los canales de surround, el canal central, los canales izquierdo y derecho y el canal LFE, respectivamente.

Pestaña Media

En estos campos podrá introducir un número de cadenas de texto con información sobre el archivo – título, autor, información de copyright, y una descripción de su contenido. Esta información se incrustará en la cabecera del archivo y se mostrará en algunas aplicaciones de reproducción de Windows Media Audio.

⇒ Para más información sobre sonido surround y su codificación, vea el capítulo [“Sonido Surround \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 234](#).

Introducción

¿Qué es la sincronización?

La sincronización es el proceso de reproducir dos o más dispositivos juntos a la misma velocidad y posición. Estos dispositivos pueden ser desde reproductores de cintas de video o audio hasta estaciones de trabajo de audio digital, secuenciadores MIDI, controladores de sincronización, y dispositivos de video digital.

Bases de la sincronización

Hay tres componentes básicos de la sincronización audio/visual: posición, velocidad, y fase. Si estos parámetros se conocen para un dispositivo particular (el maestro), luego el segundo dispositivo (el esclavo) puede tener su velocidad y posición "determinadas" por el primero para que los dos estén en perfecta sincronía.

Posición

La posición de un dispositivo se representa por muestras (word clock de audio), frames de video (código de tiempo), o compases y tiempos (reloj MIDI).

Velocidad

La velocidad de un dispositivo se mide en tasas de frames del código de tiempo, la frecuencia de muestreo (word clock de audio) o el tempo del reloj MIDI (compases y tiempos).

Fase

La fase es el alineamiento de los componentes de velocidad y posición. En otras palabras, cada pulso del componente de velocidad debería estar alineado con cada medida de la posición para la mayor precisión. Cada frame o código de tiempo debería estar perfectamente alineado con la muestra de audio correcta. Es decir, la fase es la posición más precisa de un dispositivo sincronizado relativa al maestro (precisión de muestra).

Control de Máquina

Cuando dos o más dispositivos están sincronizados, la pregunta permanece: ¿Cómo controlamos el sistema entero? Necesitamos ser capaces de encontrar cualquier posición, reproducir, grabar, y usar el jog y scrub en todo el sistema usando un conjunto de controles.

El control de máquina es una parte integral de cualquier configuración de sincronización. En muchos casos, el dispositivo llamado simplemente "el maestro" controlará todo el sistema. Sin embargo, el término "maestro" también puede hacer referencia al dispositivo que está generando las referencias de posición y velocidad. Debe tener cuidado para diferenciarlos.

Maestro y esclavo

Llamar a un dispositivo "maestro" y al otro "esclavo" puede llevarle a una gran confusión. La relación de código de tiempo y la relación de control de máquina se deben diferenciar en este aspecto.

En este documento, se usan los siguientes términos:

- El "maestro de código de tiempo" es el dispositivo que genera la información de posición o código de tiempo.
- El "esclavo de código de tiempo" es cualquier dispositivo que reciba el código de tiempo y se sincronice o ajuste a él.
- El "maestro de control de máquina" es el dispositivo que lanza comandos de transporte al sistema.
- El "esclavo de control de máquina" es el dispositivo que recibe los comandos y responde a ellos.

Por ejemplo, Cubase podría ser el maestro de control de máquina, enviando comandos de transporte a un dispositivo externo que a la vez envía código de tiempo y información de reloj de audio de nuevo a Cubase. En este caso, Cubase también sería un esclavo de código de tiempo a la vez. Así que llamar a Cubase solamente el maestro es un engaño.

⇒ En la mayoría de escenarios, el esclavo de control de máquina también es el maestro de código de tiempo. Una vez recibe un comando de reproducir, el dispositivo empieza a generar código de tiempo para todos los esclavos de código de tiempo para sincronizarse a ellos.

Código de Tiempo (referencias posicionales)

La posición de cualquier dispositivo es más descrita a menudo usando código de tiempo. El código de tiempo representa el tiempo usando horas, minutos, segundos, y frames para dar una ubicación a cada dispositivo. Cada frame representa un frame visual de la película o video.

El código de tiempo se puede comunicar de varias formas:

- LTC (Código de tiempo longitudinal) es una señal analógica que se puede grabar en una cinta. Debería usarse principalmente para información posicional. También se puede usar para velocidad y fase como último recurso si no hay otras fuentes de reloj disponibles.
- VITC (Código de tiempo de intervalo vertical) está contenido en una señal de video compuesto. Se graba sobre cinta de video y está atada físicamente a cada frame de video.
- MTC (Código de tiempo MIDI) es idéntico a LTC excepto que es una señal digital transmitida a través de MIDI.

Estándares Código de Tiempo

El Código de Tiempo tiene varios estándares. El nombre de los diferentes formatos de tiempo puede ser muy confuso debido al uso y mal uso de los nombres cortos para estándares específicos de código de tiempo y tasas de frames. Las razones de esta confusión se describen con detalle abajo. El formato de código de tiempo se puede dividir en dos variables: cuenta de frames y velocidad de frames.

Cuenta de frames (frames por segundo)

La cuenta de frames del código de tiempo define el estándar con el que se etiqueta. Hay cuatro estándares de código de tiempo:

- Película a 24fps (F)

Esta cuenta de frames es la tradicional para películas. También se usa para formatos de video HD y se denomina comúnmente "24p". Sin embargo, con video HD, la frecuencia de frames real o velocidad del video es menor, 23.976 frames por segundo, así que el código de tiempo no refleja el tiempo real del reloj para video 24p HD.

- 25fps PAL (P)

Esta es la cuenta para el estándar de video en Europa (y otros países PAL) de televisión.

- 30fps non-drop SMPTE (N)

Es la cuenta de frames para video NTSC. Sin embargo, la velocidad real es de 29.97fps. Este reloj de código de tiempo no corre en tiempo real. Es ligeramente inferior en un 0.1%.

- 30fps drop-frame SMPTE (D)

La cuenta de 30fps drop-frame es una adaptación que permite un visor de código de tiempo corriendo a 29.97fps para mostrar el reloj en el muro de tiempo de la línea de tiempo "desechando" o saltando frames para "atrapar el reloj" en tiempo real.

¿Confundido? Sólo recuerde mantener el estándar de código de tiempo (o cuenta de frames) y tasa de frames (o velocidad) separados.

Tasa de frame (velocidad)

Sin importar el sistema de cuenta de frames, la velocidad real a la que van los frames de video en tiempo real es la verdadera frecuencia de frames.

En Cubase están disponibles las siguientes velocidades de frames:

- 23.9fps (sólo Cubase)

Esta frecuencia de frame se usa para películas que se transfieren a video NTSC y se tienen que aminorar un factor 2-3 pull-down. También se usa para el tipo de video HD y se denomina comúnmente "24p".

- 24fps

Esta es la velocidad real de las cámaras de cine estándar.

- 24.9fps (sólo Cubase)

Esta frecuencia de frames se usa comúnmente para facilitar transferencias entre PAL y NTSC. Se usa mayormente para corregir errores.

- 25fps

Esta es la frecuencia de frames del video PAL.

- 29.97fps

Esta es la frecuencia de frames del video NTSC. La cuenta puede ser bien non-drop o drop-frame.

- 30fps

Esta frecuencia de frames no es un estándar de video pero se ha usado comúnmente en grabación de música. Hace muchos años era el estándar NTSC para blanco y negro. Es igual que el video NTSC con pull up a velocidad de cine después de una transferencia de telecine 2-3.

- 59.98fps (sólo Cubase)

Esta frecuencia también se denomina "60p". Muchas cámaras profesionales HD graban a 59.98 fps. Mientras los 60 fps podrían existir teóricamente como frecuencia de frames, no hay ninguna cámara HD que grabe a 60 fps como tasa estándar.

Cuenta de frames vs. frecuencia de frames

Parte de la confusión es el uso de “frames por segundo” tanto en el estándar de código de tiempo como en la tasa de frames real. Cuando se usan para describir un estándar de código de tiempo, los frames por segundo definen cuántos frames de código de tiempo se cuentan antes de un segundo en los incrementos del contador. Cuando describen tasas de frames, los frames por segundo definen cuántos frames se reproducen durante lo que abarca un segundo de tiempo real. En otras palabras: Sin importar cuántos frames de vídeo hay por segundo de código de tiempo (cuenta de frames), los frames se pueden mover a diferentes frecuencias dependiendo de la velocidad (tasa de frames) del formato de vídeo. Por ejemplo, el código de tiempo NTSC (SMPTE) tiene una cuenta de frames de 30 fps. Sin embargo, el vídeo NTSC corre a una tasa de 29.97 fps. Así que el estándar de código de tiempo NTSC conocido como SMPTE es un estándar de 30 fps que corre a 29.97 de tiempo real.

Fuentes de reloj (referencias de velocidad)

Una vez se ha establecido la posición, el siguiente factor esencial para la sincronización es la velocidad de reproducción. Una vez los dos dispositivos empiezan a reproducir a partir de la misma posición, deben trabajar a la misma velocidad para permanecer en sincronía. Por lo tanto, una única referencia de velocidad se debe usar y todos los dispositivos del sistema la deben seguir. Con audio digital, la velocidad la determina la tasa del reloj de audio. Con vídeo, es la señal de sincronía de vídeo.

Reloj de audio

Las señales de reloj de audio corren a la velocidad de la frecuencia de muestreo usada por el dispositivo de audio digital y se transmiten de varias formas:

Word clock

Word clock es una señal dedicada que corre a la frecuencia de muestreo actual que se alimenta por un cable coaxial BNC entre dispositivos. Es la forma de reloj de audio más fiable y es relativamente fácil de conectar y usar.

Audio Digital AES/SPDIF

Se empotra una fuente de reloj de audio en señales de audio digitales AES y SPDIF. La fuente de reloj se puede usar como una referencia de velocidad. Preferiblemente la señal por sí misma no contiene ningún audio real (negro digital), pero se puede usar cualquier fuente de audio digital si es necesario.

ADAT Lightpipe

ADAT Lightpipe, el protocolo de audio digital de 8 canales desarrollado por Alesis, también contiene señales de reloj de audio y se puede usar como referencia de velocidad. Se transmite a través de cables ópticos entre dispositivos.

⇒ No confundir la señal de audio empotrada en el protocolo Lightpipe con el Sincronía ADAT, que tiene código de tiempo y control de máquina corriendo sobre una conexión DIN propietaria.

Reloj MIDI

El reloj MIDI (MIDI clock) es una señal que se usa para posicionar y temporizar datos basado en compases y tiempos musicales para determinar la ubicación y la velocidad (tempo). Puede usarlo como referencia posicional y referencia de velocidad para otros dispositivos MIDI. Cubase soporta el envío de reloj MIDI a fuentes externas pero no puede ser esclavo de reloj MIDI entrante.

⚠ El reloj MIDI no se puede usar para sincronizar audio digital. Sólo se usa para dispositivos MIDI para que se reproduzcan en sincronía musical entre ellos. Cubase no soporta el hecho de ser un esclavo de reloj MIDI.

El diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto

El diálogo de Cubase Configuración de Sincronización del Proyecto le ofrece un sitio central en el que configurar un sistema de sincronización complejo. Además de ajustes para fuentes de código de tiempo y ajustes de control de máquina, los parámetros de configuración de proyecto tienen controles básicos de transporte para probar el sistema.

Para abrir el diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto, proceda así:

- En el menú Transporte, seleccione la opción “Configuración de Sincronización del Proyecto...”.
- En la barra de Transporte, haga clic junto con [Ctrl]/[Comando] en el botón Sincronía.

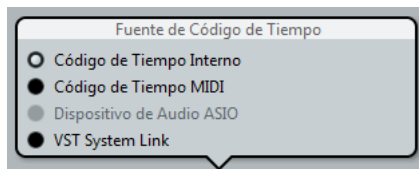
El diálogo se organiza en secciones separando grupos de ajustes relacionados. Las flechas que aparecen entre las distintas secciones del diálogo indican la forma en que los ajustes de una sección tienen influencia sobre los ajustes de otra. Seguidamente se describen las secciones disponibles con detalle.

La sección Cubase

En el centro del diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto está la sección Cubase. Se le ha proporcionado para ayudarle a visualizar el rol que toma Cubase en su configuración. Muestra qué señales externas entran o salen de la aplicación.

Fuente de Código de Tiempo

El ajuste Fuente de Código de Tiempo determina si Cubase está actuando como maestro de código de tiempo o como esclavo.



Cuando se ajusta a “Código de Tiempo Interno”, Cubase es el maestro de código de tiempo, generando todas las referencias de posición para cualquier otro dispositivo en el sistema. Las demás opciones son para fuentes de código de tiempo externas. Seleccionar cualquiera de ellas hace que Cubase sea un esclavo de código de tiempo cuando el botón Sincronía está activado.

Código de Tiempo interno

Cubase genera código de tiempo basado en la línea de tiempo del proyecto y los ajustes de configuración del proyecto. El código de tiempo seguirá el formato especificado en la sección Configuración de Proyecto.

Código de Tiempo MIDI

Cubase actúa como un esclavo de código de tiempo a cualquier código de tiempo entrante MIDI (MTC) en los puertos seleccionados en la sección Fuente de código de Tiempo, a la derecha de la sección Fuente de Código de Tiempo.



Seleccionar “All MIDI Inputs” le permite a Cubase sincronizar con MTC desde cualquier conexión MIDI. También puede seleccionar un sólo puerto MIDI para recibir MTC.

Dispositivo de Audio ASIO

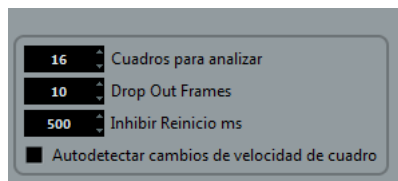
Esta opción sólo está disponible con tarjetas de audio que soporten el Protocolo de Posicionamiento ASIO. Estas tarjetas de sonido tienen un lector LTC integrado o un puerto de sincronía ADAT y pueden realizar una alineación de fase del código de tiempo y reloj de audio.

VST System Link

VST System Link puede ofrecer todos los aspectos de una sincronización con precisión de muestra entre otras estaciones de trabajo System Link. Para más información sobre cómo configurar VST System Link, vea [“Trabajar con VST System Link”](#) en la [página 539](#).

Preferencias de Código de Tiempo

Cuando se selecciona Código de Tiempo MIDI, aparecen más opciones en la sección Cubase, ofreciéndole varias opciones para trabajar con código de tiempo externo.



Cuadros para analizar

Este ajuste determina cuántos cuadros enteros de código de tiempo tardará Cubase en probar y establecer una sincronía o “bloqueo”. Si tiene un transporte de cinta externo con un tiempo de arranque muy corto, podría intentar disminuir este valor para que el enganche sea todavía más rápido. Esta opción sólo se puede establecer a múltiplos de dos.

Drop Out Frames

Este ajuste determina la cantidad de cuadros de código de tiempo que tarda Cubase en parar. Usar grabaciones LTC en una máquina de cintas analógicas puede dar como resultados algunas pérdidas (drop outs). Aumentar este número permite a Cubase “moverse libremente” sobre los cuadros perdidos sin pararse. Bajar este número hará que Cubase se pare tan pronto como se pare la máquina de cintas.

Inhibir Reinicio ms

Algunos sincronizadores siguen transmitiendo MTC (código de tiempo MIDI) durante un corto periodo de tiempo después de que se haya detenido una máquina de cinta externa. Estos cuadros extra de código de tiempo pueden provocar a veces que Cubase se reinicie súbitamente. El ajuste “Inhibir Reinicio ms” le permite controlar cuanto tiempo en milisegundos Cubase esperará antes de reiniciar (ignorando el MTC entrante) una vez se haya detenido la reproducción.

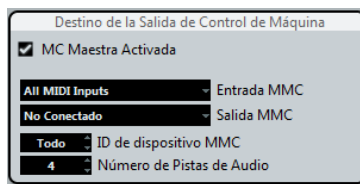
Autodetectar cambios de velocidad de cuadro

Cubase puede notificar al usuario que ha habido un cambio en la velocidad de cuadro del código de tiempo en cualquier punto. Esto es útil al diagnosticar problemas con el código de tiempo y dispositivos externos. Esta notificación interrumpirá la reproducción o grabación. Desactivar esta opción evitará cualquier interrupción en la reproducción o grabación.

⚠ Si hay una discrepancia entre la velocidad de cuadro del proyecto en Cubase y el código de tiempo entrante, Cubase todavía puede ser capaz de engancharse al código de tiempo entrante. Si el usuario no es consciente de estas diferencias, puede salir problemas luego en la postproducción.

Destino de la Salida de Control de Máquina

Cuando el botón Sincronía de la barra de transporte está activado, todos los comandos de transporte (incluyendo movimientos del cursor en la ventana de proyecto) se traducen en comandos de control de máquina y se enrutan según los ajustes hechos en la sección “Destino de la Salida de Control de Máquina”.



MC Maestra Activada

Cuando esta opción está activada, los comandos de transporte no se enrutan o envían a ningún dispositivo mientras la sincronía está habilitada. Aparecen más opciones de enrutado, vea abajo. Desactivar esta opción no afecta al funcionamiento de los paneles de Dispositivos MMC individuales. Todavía funcionan sin importar el destino del control de máquina.

Entrada y Salida MMC

Los ajustes Entrada MMC y Salida MMC determinan qué puerto MIDI de su sistema enviará y recibirá comandos MMC. Ajuste la entrada y la salida a puertos MIDI que estén conectados al dispositivo MIDI deseado.

ID de dispositivo MMC

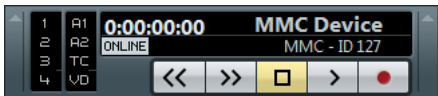
El ID de dispositivo MMC debería ser el mismo número que el dispositivo receptor. Puede poner el ID de dispositivo a "Todo" si hay más de una máquina recibiendo comandos MMC o si no se conoce el ID del dispositivo.

⇒ Algunos dispositivos sólo pueden escuchar a sus IDs específicas. Por lo tanto, usar la opción Todo no funcionará con esos dispositivos.

Número de Pistas de Audio (sólo Cubase)

El número de pistas de audio deberá ajustarse para que sea igual que el número de pistas de audio disponibles en el dispositivos de destino. Este ajuste determina cuántos botones de grabación se mostrarán en el panel Maestro MMC (vea abajo).

Panel Maestro MMC



El panel Maestro MMC se puede abrir desde el menú Dispositivos. Para usar el panel de Maestro MMC, proceda así:

- Abre el diálogo Preferencias, seleccione la sección Filtro MIDI y asegúrese de que SysEx está activado en la sección Thru.

Esto es necesario debido a que MMC usa comunicación bidireccional (el grabador de cinta "responde" a los mensajes MMC que recibe de Cubase). Al filtrar SysEx Thru, se asegura de que estas respuestas de Sistema Exclusivo MMC no se retransmitirán de vuelta al grabador de cinta.

- En el panel MMC Maestro, active el botón En línea para usar los botones de transporte en el panel para controlar el transporte del dispositivo.

No es necesario tener esto activado para sincronizar con el dispositivo MMC. Sólo afecta a la operación del panel Maestro MMC.

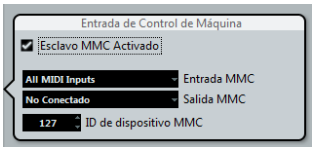
- Puede usar los botones a la izquierda en el panel MMC Maestra para armas pistas de cinta para la grabación.

- Las entradas "A1, A2, TC, VD" se refieren a pistas adicionales que se encuentran habitualmente en los grabadores de cinta de vídeo.

Consulte el manual de su dispositivo VTR para ver si están soportadas estas pistas.

Control de Ganancia de Entrada (sólo Cubase)

Cubase puede responder a comandos de control de máquina de dispositivos MIDI externos. Cubase puede seguir los comandos de transporte entrantes (localizar, reproducir, grabar) y responder a comandos de grabación para pistas de audio. Esto permite que Cubase se integre fácilmente en sistemas de estudios grandes con control de máquinas centralizado y sincronización, tales como escenarios de mezclado teatrales.



Esclavo MMC Activado

Cuando esta opción está activada, aparecen varios ajustes disponibles en la sección Entrada de Control de Máquina:

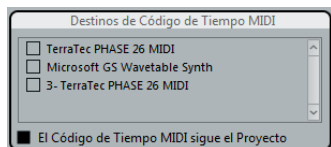
Opción	Descripción
Entrada MMC	Establezca esto a la entrada MIDI que esté conectada al dispositivo de control de máquina maestra.
Salida MMC	Establezca esto a la salida MIDI que esté conectada al dispositivo de control de máquina maestra.
ID de dispositivo MMC	Esto determina el número ID de MIDI que se usa para identificar la máquina en Cubase.

⚠ El protocolo MMC involucra una llamada a dispositivos (pidiendo información) para saber su estado que requiere una comunicación en ambos sentidos. Aunque algunas funciones podrían funcionar con una comunicación unidireccional, lo mejor es conectar ambos puertos MIDI (entrada y salida) de los dispositivos MMC. Vea ["Panel Maestro MMC"](#) en la [página 536](#) para asegurarse de que el filtro MIDI está configurado correctamente.

Destinos de Código de Tiempo MIDI

Cubase puede enviar MTC (código de tiempo MIDI) a cualquier puerto MIDI. Use esta sección para especificar los puertos MIDI a los que se enruta el MTC. Los dispositivos que se pueden anclar al MTC seguirán a la posición de código de tiempo de Cubase.

⇒ Algunas interfaces MIDI envían MTC sobre todos los puertos por defecto. Si este es el caso, seleccione sólo un puerto del interfaz para MTC.

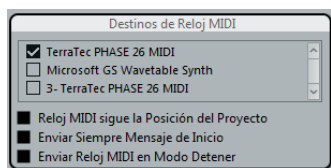


El código de tiempo MIDI sigue el Proyecto

Active esta opción para asegurarse de que la salida de MTC sigue a la posición de tiempo de Cubase en todo momento, incluyendo los bucles, localización, o saltos mientras reproduce. Si no, el MTC continuará sin cambiar localizaciones en un bucle o punto de salto hasta que se detenga la reproducción.

Destinos del reloj MIDI

Algunos dispositivos MIDI como cajas de ritmos pueden sincronizar su tempo y localización al reloj MIDI entrante. Seleccione cualquiera de los puertos MIDI por el que quiera sacar reloj MIDI.



Reloj MIDI sigue la Posición del Proyecto

Active esta opción para asegurarse de que el dispositivo de reloj MIDI sigue a Cubase al buclear, localizar, o saltar mientras reproduce.

⇒ Algunos dispositivos MIDI antiguos pueden no responder bien a estos mensajes de posicionamiento y pueden pasarse algún tiempo sincronizando a la nueva localización.

Enviar Siempre Mensaje de Inicio

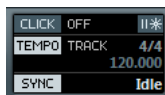
Los comandos de transporte de reloj MIDI incluyen Start, Stop y Continue. Sin embargo, algunos dispositivos MIDI no reconocen el comando Continue. Activando la opción “Enviar Siempre Mensaje de Inicio”, puede evitar este problema con dispositivos MIDI específicos.

Enviar Reloj MIDI en Modo Detener

Active esta opción si está trabajando con un dispositivo que necesite que el reloj MIDI funcione continuamente para así trabajar con arpegiadores y generadores de loops.

Funcionamiento sincronizado

Una vez haya conectado todos los dispositivos que se sincronizarán, es importante entender cómo Cubase trabaja en modo Sincronía. El modo Sincronía se habilita activando el botón Sincronía de la barra de transporte.



Modo Sincronía

Cuando activa el botón Sincronía pasa lo siguiente:

- Sólo Cubase: Los comandos de transporte se enrutan a la salida de destino de control de máquina como está especificado en el diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto.

Los comandos Localizar, Reproducir, Detener, y Grabar ahora se envían al dispositivo externo.

- Cubase espera código de tiempo entrante de la fuente de código de tiempo elegida, definida en el diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto, al reproducir. Cubase detectará código de tiempo entrante, buscará su posición actual, y empezará la reproducción con sincronía con el código de tiempo entrante.

Sólo Cubase: En un escenario típico, una máquina de cintas externa (p.ej. un VTR) tiene su salida de código de tiempo conectada a Cubase. Cubase está enviando comandos de control de máquina al lector. Cuando la Sincronía está activada y hace clic en Reproducir en la barra de transporte, se envía un comando de reproducir al VTR. El VTR por su parte empieza la reproducción, enviando de vuelta código de tiempo a Cubase. Cubase luego se sincroniza con el código de tiempo entrante.

Escenarios de ejemplo (sólo Cubase)

Para entender mejor cómo se usan las opciones de sincronización, le ofrecemos un escenario de ejemplo.

Estudio de música personal

En un estudio de música personal, el usuario puede necesitar sincronizar con un dispositivo de grabación externo tal como un grabador portátil con disco duro para grabaciones en directo.

En este ejemplo, se usaría MIDI como código de tiempo y control de máquina, mientras que el reloj de audio lo gestionaría las conexiones de audio digital Lightpipe.

- Cuando el botón Sincronía está activado, Cubase envía comandos MMC al grabador de disco duro.

Cubase puede empezar la reproducción remotamente del grabador.

- El grabador de disco duro está usando el reloj de audio de la interfaz de audio de Cubase como referencia de velocidad.

También es posible para Cubase usar el reloj de audio del grabador. El reloj de audio se lleva a través de la conexión de audio digital Lightpipe que también lleva señales de audio.

- El grabador de disco duro envía de vuelta MTC a Cubase.

Cuando el grabador empieza la reproducción, el MTC se envía de vuelta a Cubase, que se sincronizará al código de tiempo.

Los ajustes de sincronía para un estudio de música personal

Para sincronizar los dispositivos en este escenario de ejemplo, proceda así:

1. Haga las conexiones como se muestran en el diagrama de encima.

En este ejemplo simple, cualquier dispositivo que usa MTC se puede substituir.

2. Abra el diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto y seleccione "Código de Tiempo MIDI" como la fuente de código de tiempo.

Al grabar desde el grabador de disco duro a Cubase, Cubase será el maestro de control de máquina y el esclavo de código de tiempo, adaptándose al MTC entrante.

3. En la sección "Destino de la Salida de Control de Máquina", seleccione la opción "Control de Máquina MIDI (MMC)".

Cubase ahora enviará comandos MMC al grabador de disco duro para buscar la posición y empezar la reproducción.

4. En la sección "Ajustes de la Salida de Control de Máquina", asigne los puertos de entrada y salida MIDI que están conectados al grabador de disco duro.

Ya que MMC usa una comunicación bidireccional, ambos puertos MIDI deberían estar conectados. Asegúrese de que el filtro MIDI no repite datos SysEx.

5. En la barra de transporte, active el botón Sync.

Esto enruta los comandos de transporte al grabador de disco duro a través de MIDI y pone a Cubase como el esclavo de código de tiempo.

6. En el grabador de disco duro, habilite MMC y MTC.

Siga las instrucciones sobre cómo configurar la unidad para recibir comandos MMC y transmitir MTC.

7. En Cubase, haga clic en el botón Reproducir.

El grabador de disco duro debería empezar la reproducción y mandar MTC a Cubase. Una vez que Cubase se sincroniza al MTC, el estado de la barra de transporte debería ser de "Bloquear" y mostrar la tasa de frames actual del MTC entrante.

Trabajar con VST System Link

VST System Link es un sistema de red de trabajo para audio digital que le permite disponer de varios ordenadores trabajando conjuntamente en un sistema grande. Contrariamente a las redes convencionales, no requiere tarjetas Ethernet, concentradores o cables CAT-5; sino que usa hardware de audio digital y cables como los que probablemente ya tiene en su estudio.

VST System Link ha sido diseñado para una configuración y operación sencillas, aunque proporciona una flexibilidad enorme y grandes mejoras en el rendimiento al usarlo. Es capaz de enlazar ordenadores en una red de “anillo” (la señal de System Link pasa de una máquina a la siguiente, y eventualmente vuelve a la primera máquina). VST System Link puede enviar su señal de red a través de cualquier tipo de cable de audio digital, incluyendo S/PDIF, ADAT, TDIF, o AES, mientras que cada ordenador en el sistema esté equipado con una tarjeta de sonido compatible ASIO.

Enlazar dos o más ordenadores le proporciona vastas posibilidades:

- Dedicar un ordenador a ejecutar instrumentos VST mientras graba pistas de audio en otro.
- Si necesita montones de pistas de audio, podría simplemente añadir pistas en otro ordenador.
- Podría tener un ordenador funcionando como “rack de efectos virtual”, ejecutando sólo los efectos de envío que requirieran excesivos recursos de CPU.
- Ya que puede usar VST System Link para conectar diferentes aplicaciones VST System Link en diferentes plataformas, puede tomar ventaja de plug-ins de efectos e instrumentos que sean específicos de determinados programas o plataformas.

Requisitos

Se requiere el siguiente equipo para que VST System Link funcione correctamente:

- Dos o más ordenadores.
Pueden ser del mismo tipo o usar diferentes sistemas operativos – no importa. Por ejemplo, puede enlazar un PC basado en Intel con un Apple Macintosh sin problemas.
- Cada ordenador debe tener una tarjeta de sonido con controladores ASIO.

- La tarjeta de sonido debe tener entradas y salidas digitales.

Para poder conectarse con otros ordenadores, las conexiones digitales deben ser compatibles (es decir, deben estar disponibles los mismos formatos digitales y tipos de conexión).

- Al menos un cable de audio digital debe estar disponible para cada ordenador en la red.
- Una aplicación huésped VST System Link debe estar instalada en cada ordenador.
Cualquier aplicación VST System Link se puede conectar a otra.

Además, se recomienda el uso de un conmutador KVM.

Usar un conmutador KVM

Si quiere configurar una red de ordenadores múltiples, o una pequeña red en un espacio limitado, es una buena idea invertir en un conmutador KVM (Keyboard, Video, Mouse). Con uno de estos dispositivos podrá usar el mismo teclado, pantalla y ratón para controlar cada ordenador en el sistema, y puede intercambiar entre los ordenadores rápidamente. Los conmutadores KVM no son caros y son muy fáciles de instalar y utilizar. Si decide no seguir este consejo, la red funcionará exactamente igual, ipero podría acabar saltando de una máquina a otra mientras trabaja!

Efectuar conexiones

Abajo, sumiremos que está conectando dos ordenadores. Si tiene más de dos ordenadores, sigue siendo mejor que empiece con dos y añada los otros uno a uno cuando el sistema ya funcione – esto ayudará a la resolución de problemas. Para dos ordenadores, necesitará dos cables de audio digital, uno en cada dirección:

1. Use el primer cable de audio digital para conectar la salida digital del ordenador 1 con la entrada digital del ordenador 2.
 2. Use el otro cable para conectar la salida digital del ordenador 2 con la entrada digital del ordenador 1.
- Si una tarjeta tiene más de un conjunto de entradas y salidas, escoja la que más le convenga - para facilitar las cosas, normalmente el mejor conjunto es el primero.

Sincronización

Antes de proceder, tiene que asegurarse de que las señales de reloj en sus tarjetas ASIO se hallan correctamente sincronizadas. Esto es esencial al cablear cualquier tipo de sistema, no sólo VST System Link.

⚠ Todos los cables de audio digital, por definición, llevan siempre una señal de reloj junto con las señales de audio, así que no tiene que usar una entrada o salida de Word Clock especial para sincronizar equipos (aunque quizás encuentre que obtiene un sistema de audio ligeramente más estable si lo hace, especialmente al usar múltiples ordenadores).

El modo de reloj o modo de sincronía se ajusta en el panel de control ASIO de la tarjeta de sonido. Proceda así:

1. Desde el menú Dispositivos, abra el diálogo Configuración de Dispositivos.

2. En la página Sistema de Audio VST, seleccione su tarjeta de sonido desde el menú emergente Controlador ASIO.

En la lista de Dispositivos, el nombre de la interfaz de audio ahora aparece como una subentrada a la entrada Sistema de Audio VST.

3. En la lista de Dispositivos, seleccione su interfaz de sonido.

4. Haga clic sobre el botón de Panel de Control. Aparece el panel de control ASIO.

5. Abra también el panel de control ASIO en el otro ordenador.

Si está usando otra aplicación huésped VST System Link en dicho ordenador, compruebe su documentación para más detalles sobre cómo abrir el panel de control ASIO.

6. Ahora necesita asegurarse que una tarjeta de audio está configurada como reloj maestro (Master Clock) y todas las demás esclavas de reloj (es decir, deben escuchar la señal de reloj del maestro de reloj).

El nombre y procedimiento para esto cambia según la tarjeta de sonido - consulte la documentación si es preciso. Si usa el hardware Steinberg Nuendo ASIO, todas las tarjetas tienen por defecto el ajuste AutoSync. En este caso debe establecer una de las tarjetas (y sólo una) a "Maestro" en la sección Modo de Reloj del panel de control.

▪ Normalmente, el panel de control ASIO de una tarjeta de sonido contiene algún tipo de indicación o no de si la tarjeta recibe una señal de sincronía correcta, incluyendo la frecuencia de muestreo de la señal.

Esto es una buena señal de que ha conectado las tarjetas y configurado la sincronía de reloj correctamente. Compruebe la documentación de su tarjeta de sonido para más detalles.

⚠ Es muy importante que sólo una de las tarjetas sea la maestra de reloj ("clock master"), de otro modo la red no podrá funcionar correctamente. Cuando lo tenga todo configurado, las otras tarjetas en la red tomarán su señal de reloj automáticamente desde dicha tarjeta.

La única excepción a este procedimiento es cuando está usando un reloj externo - de un mezclador digital externo o un sincronizador especial de Word Clock, p.ej. En este caso tiene que dejar todas sus tarjetas ASIO como esclavas de reloj o el modo AutoSync y asegurarse de que cada una de ellas escucha la señal que viene del sincronizador. Esta señal se pasa normalmente a través de cables ADAT o conectores word clock en modo daisy chain.

VST System Link y la latencia

La definición general de latencia es el tiempo que necesita un sistema para responder a los mensajes que se le mandan. Por ejemplo, si la latencia de su sistema es alta y reproduce instrumentos VST en tiempo real, experimentará un retardo notable entre que pulsa una tecla y oye el sonido del instrumento VST. Hoy en día, casi todas las tarjetas de sonido compatibles con ASIO son capaces de trabajar a latencias muy bajas. Además, todas las aplicaciones VST están diseñadas para compensar la latencia durante la reproducción, facilitando un temporizado ajustado de la reproducción.

De todos modos, el tiempo de latencia de una red VST System Link es la latencia total de todas las tarjetas del sistema sumadas entre sí. Por consiguiente, es especialmente importante minimizar los tiempos de latencia de cada ordenador en la red.

⇒ La latencia *no* afecta a la sincronización - siempre permanece perfecta. Pero puede afectar al tiempo que hace falta para mandar y recibir señales MIDI y de audio, o hacer que el sistema responda torpemente.

Para ajustar la latencia de un sistema, debe ajustar el tamaño de la memoria búfer en el panel de control ASIO – cuanto más bajo el tamaño de la memoria búfer, más baja será la latencia. Es mejor mantener latencias suficientemente bajas si su sistema puede soportarlas – sobre 12ms o menos es generalmente una buena idea.

Configurar su software

Ha llegado el momento de configurar sus programas. Los procedimientos de abajo describen cómo configurar las cosas en Cubase. Si está usando otro programa en el otro ordenador, vea su documentación.

Ajustar la frecuencia de muestreo

Los proyectos en ambos programas deben ser configurados para usar la misma frecuencia de muestreo. Seleccione “Configuración de Proyecto...” desde el menú Proyecto y asegúrese de que la frecuencia de muestreo es la misma en ambos sistemas.

Pasar audio digital entre aplicaciones

1. Cree buses de entrada y salida en ambas aplicaciones y enrútelos a las entradas y salidas digitales.

El número y configuración de los buses dependen de su tarjeta de sonido y de sus necesidades. Si tiene un sistema con ocho canales de e/s digital (como p.ej., una conexión ADAT), podría crear varios buses mono o estéreo, un bus surround junto con un bus estéreo, o cualquier combinación que necesite. Lo importante es que debería tener la misma configuración en ambas aplicaciones - si tiene cuatro buses de salida estéreo en el ordenador 1, querrá usar cuatro buses de entrada estéreo en el ordenador 2, etc.

2. Haga las operaciones necesarias para que el ordenador 1 reproduzca alguna señal de audio.

Por ejemplo, puede importar un archivo de audio y reproducirlo en modo ciclo.

3. En el Inspector o en el mezclador, asegúrese de que el canal que contiene el audio que se está reproduciendo está enrutado a uno de los buses de salida digital.

4. En el ordenador 2, abra el mezclador y encuentre el bus de entrada digital correspondiente.

La señal de audio reproducida debería “aparecer” ahora en el programa del ordenador 2. Debería ver los medidores de nivel del bus de entrada moviéndose.

5. Invierta el proceso de modo que el ordenador 2 reproduzca y el ordenador 1 “escuche”.

Ahora ha verificado que la conexión digital funciona como es debido.

⇒ A partir de este punto en este capítulo, nos referiremos a los buses conectados a las entradas y salidas digitales como los “buses de VST System Link”.

Ajustes para la tarjeta de sonido

Cuando intercambia datos de VST System Link entre ordenadores, es importante que la información digital no cambie en modo alguno entre los programas. Por tanto, debería abrir el panel de control (o una aplicación adicional similar) de su tarjeta de sonido y asegurarse de que se cumplen las siguientes condiciones:

- Si hay “ajustes de formato” adicionales para los puertos digitales que usa con los datos de VST System Link, asegúrese de que se encuentran desactivados.

Por ejemplo, si está usando una conexión S/PDIF para VST System Link, asegúrese de que “Formato profesional”, Emphasis y Dithering se encuentran desactivados.

- Si su tarjeta de sonido tiene una aplicación de mezclador que le permite ajustar los niveles de las entradas y salidas digitales, asegúrese de que dicho mezclador se encuentra desactivado o que los niveles de los canales de VST System Link están ajustados a ± 0 dB.

- De modo similar, asegúrese de que ningún tipo de DSP (panoramizado, efectos, etc.) se aplica a la señal de VST System Link.

Notas para los usuarios de Hammerfall DSP

Si está usando una tarjeta de sonido RME Audio Hammerfall DSP, la función Totalmix permite enrutado de señales extremadamente complejo y también la mezcla desde dentro de la tarjeta de sonido. Esto puede conducir, en algunos casos, a “bucles de señal” en cuyo caso VST System Link no funcionará. Si desea asegurarse completamente de que esto no será fuente de problemas, seleccione el preset por defecto o “plain” para la función Totalmix.

Activar VST System Link

Antes de proceder, deberá asegurarse de que VST System Link está configurado como fuente de código de tiempo en el diálogo Configuración de Sincronización del Proyecto y que las opciones de sincronía deseadas están activadas, vea “[Preferencias de Código de Tiempo](#)” en la [página 535](#).

Después de configurar las entradas y las salidas, ahora debería definir qué entrada/salida llevará la información de VST System Link propiamente dicha.

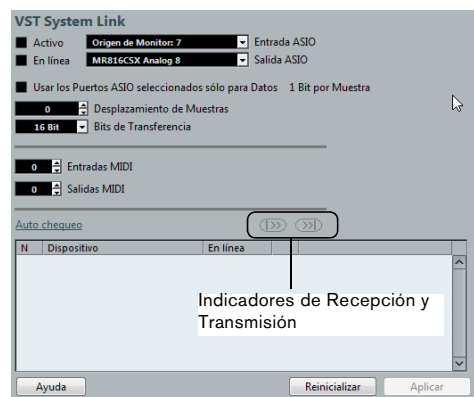
La señal de la red VST System Link es transportada sólo sobre un bit de un canal. Esto significa que si tiene un sistema basado en ADAT que normalmente lleva ocho canales de audio a 24 Bit, cuando haya activado VST System Link dispondrá de siete canales de audio de 24 Bit y de un canal de audio de 23 Bit (el bit menos significando de este último canal será usado para las conexiones de red). En la práctica esto no supone ninguna diferencia audible en lo que respecta a calidad de sonido, ya que todavía dispone de aproximadamente 138dB de margen dinámico en este canal.

Para efectuar la configuración, abra el panel VST System Link:

1. Desde el menú Dispositivos, abra el diálogo Configuración de Dispositivos.

2. En la lista de Dispositivos de la izquierda, seleccione la entrada “VST System Link”.

Los ajustes de VST System Link se muestran a la derecha de la lista de Dispositivos.



3. Use los menús emergentes Entrada ASIO y Salida ASIO para definir qué canal es el canal de red.

4. Active la casilla de verificación Activar en la parte superior izquierda del panel.

5. Repita los pasos de arriba para cada ordenador en la red.

A medida que los ordenadores se vayan activando debería ver los indicadores de enviando y recibiendo en cada uno de ellos, y el nombre de cada ordenador también debería aparecer en la lista, en la parte de abajo del panel. A cada ordenador se le asigna un número aleatorio – no se preocupe por ello, sólo es para que la red los reconozca internamente.

- Puede hacer doble clic sobre el nombre en negrita (que es el nombre del ordenador con el que está trabajando ahora mismo) y ajustarlo a cualquier otro nombre que desee.

Este nombre aparecerá en la ventana VST System Link de todos los ordenadores de la red.

⇒ Si no ve el nombre de cada ordenador apareciendo después de activarlo, necesita comprobar sus ajustes. Repita el procedimiento anterior y asegúrese de que todas las tarjetas ASIO están escuchando las señales de reloj digital correctamente, y que cada ordenador tiene las entradas y salidas correctas asignadas en la red VST System Link.

Poner la red en línea

Después del nombre de cada ordenador puede observar si está en línea o no. Cuando un ordenador está en línea, recibirá señales de reloj y código de tiempo, y su aplicación de secuenciado puede ser iniciada y detenida por control remoto. Si está fuera de línea, sólo puede ser iniciada desde su teclado – y es efectivamente una máquina independiente, aunque todavía está en la red.

⇒ Tenga en cuenta que cualquier ordenador puede controlar a cualquiera de los demás – VST System Link es una red entre pares y no hay un ordenador “maestro” absoluto.

Para poner todos los ordenadores en línea, proceda así:

1. En todos los ordenadores, active la casilla de verificación En línea en la página VST System Link.

2. Empiece la reproducción en un ordenador para comprobar que el sistema está funcionando – todos los ordenadores deberían iniciar la reproducción casi instantáneamente y perfectamente sincronizados, con precisión de muestra.

- El ajuste de Desplazamiento de Muestras le permite especificar si un ordenador reproduce ligeramente adelantado o atrasado respecto al resto.

Normalmente no es necesario, pero ocasionalmente con algún hardware podría encontrar que el enganche tiene lugar con una diferencia de unas pocas muestras. De momento, déjelo como está – probablemente será como funcionará mejor.

- El ajuste de bits de transferencia le permite especificar si desea transferir 16 ó 24 bits. Esto le permite usar tarjetas de sonido más antiguas que no soporten la transferencia de 24 bits.

VST System Link envía y entiende todos los comandos de transporte (tales como reproducir, detener, avance rápido, rebobinar, etc.). Esto le permite controlar toda la red desde un ordenador sin problemas – ¡pruébelo! Si salta hasta un punto de localizador en una máquina, todas las otras máquinas también saltarán instantáneamente a dicho punto de localizador.

⚠ Asegúrese de que todos los ordenadores tienen sus tempos ajustados al mismo valor, o de otro modo su sincronización se verá seriamente perjudicada.

Arrastrar a través de VST System Link

Puede arrastrar (scrub) en un ordenador y que el vídeo y audio también lo hagan en otro ordenador. Sin embargo, la reproducción en sistemas enlazados puede no tener la sincronía perfecta mientras arrastra y hay otras restricciones que debería tener en mente cuando arrastra en VST System Link:

- Use el control de jog/shuttle en la barra de transporte o un controlador remoto para arrastrar.

Arrastrar con la herramienta Arrastrar no funciona sobre una conexión VST System Link.

- Use siempre el sistema en el que empezó el arrastre para controlarlo, p.ej. cambiar la velocidad o detenerlo. Cambiar la velocidad de arrastre en un sistema remoto sólo cambiará la velocidad en el sistema local.

- Puede empezar la reproducción en todos los sistemas. Esto detiene el arrastre y entra en reproducción en todos los sistemas, sincronizado.

Usar MIDI

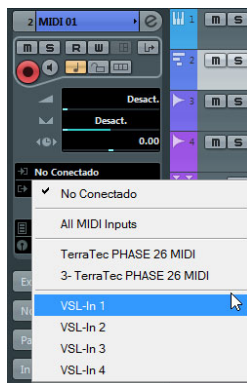
Igual que proporciona transporte y control de sincronía, VST System Link también proporciona 16 puertos MIDI, cada uno con 16 canales. Para configurar esto, proceda así:

1. Use los campos de valores de Entradas MIDI y Salidas MIDI para especificar el número de puertos MIDI que necesita.

El valor por defecto es 0 MIDI In y 0 MIDI Out.

2. En la ventana de proyecto, cree una pista MIDI y abra el Inspector (sección superior).

3. Si ahora despliega el menú emergente Enrutado de Entrada o Salida, encontrará añadidos a la lista de Entradas o Salidas MIDI los puertos System Link especificados.



Esto le permite enrutar pistas MIDI a instrumentos VST ejecutándose en otro ordenador, según se describe en los ejemplos de la aplicación (vea [“Usar un ordenador adicional para instrumentos VST”](#) en la [página 545](#)).

El ajuste “Usar los Puertos ASIO seleccionados sólo para Datos”

Si está mandando grandes cantidades de datos MIDI simultáneamente, hay una pequeña posibilidad de que pueda quedarse sin ancho de banda en su red VST System Link. Se manifestará en notas mal colocadas o errores en el tiempo.

Si esto pasa, puede dedicar más ancho de banda al MIDI activando la opción “Usar los Puertos ASIO seleccionados sólo para Datos” en la página VST System Link del diálogo Configuración de Dispositivos. Cuando estén activados, la información de VST System Link se enviará sobre el canal entero en vez de sólo sobre un bit, más que suficiente ancho de banda para todo el MIDI que jamás podría querer usar. El aspecto negativo es que ya no podrá usar este canal ASIO para la transferencia de audio (ino lo conecte a un altavoz!), por tanto quedándose con sólo 7 canales de audio en nuestro ejemplo con un cable ADAT. Dependiendo de cuál sea su método de trabajo, se trataría de un compromiso razonable.

Escuchar el audio de la red

Si está usando una mesa de mezclas externa, escuchar su señal de audio realmente no supone ningún problema – tan sólo conecte las salidas de cada ordenador en los canales deseados de la mesa de mezclas externa, comience la reproducción en uno de los ordenadores, y ya está listo para empezar.

De todos modos, mucha gente prefiere mezclar internamente dentro del ordenador y usar sólo la mesa de mezclas para la monitorización (o incluso ni tan siquiera usan un mezclador externo). En este caso necesitará seleccionar un ordenador para que sea su “ordenador principal de mezcla” y enviar el audio desde los demás ordenadores a este.

En el siguiente ejemplo, asumiremos que está usando dos ordenadores, siendo el ordenador 1 su ordenador de mezcla principal y el ordenador 2 sobre el que se ejecutan dos pistas de audio estéreo adicionales, una pista de canal FX con un plug-in de reverb y un plug-in de instrumento VST con salidas estéreo.

Proceda así:

1. Configure todo de modo que pueda escuchar la señal de audio procedente del ordenador 1.

En otras palabras, necesita un conjunto de salidas sin usar, p.ej., una salida estéreo analógica, conectada a su equipo de monitorización.

2. En el ordenador 2, enrute cada una de las dos pistas de audio a un bus de salida independiente.

Éstos deberían ser buses conectados a las salidas digitales - llámemosles Bus 1 y 2.

3. Enrute la pista del canal FX a otro bus de VST System Link (Bus 3).

4. Enrute el canal del instrumento VST a otro bus (Bus 4).

5. Vuelva al ordenador 1 e introduzca los correspondientes cuatro buses de entrada VST System Link.

Si inicia la reproducción en el ordenador 2, la señal de audio debería “aparecer” en los buses de entrada del ordenador 1. Sin embargo, para mezclar estas fuentes de audio necesita canales del mezclador reales.

6. Añada cuatro nuevas pistas de audio estéreo en el ordenador 1 y enrútelas al bus de salida que usa para escuchar; p.ej., a las salidas analógicas estéreo.

7. Para cada una de las pistas de audio, seleccione uno de los cuatro buses de entrada.

Ahora, cada bus del ordenador 2 está enrutado a un canal de audio separado en el ordenador 1.

8. Active la monitorización para las cuatro pistas.

Si inicia ahora la reproducción, la señal de audio del ordenador 2 será enviada “en directo” a las nuevas pistas en el ordenador 1, permitiéndole oírlas junto con cualquier pista que reproduzca en el ordenador 1.

Para más información respecto a la Monitorización, vea [“Acerca de la monitorización”](#) en la [página 31](#).

Añadir más pistas

¿Qué ocurre si tiene más pistas de audio que buses VST System Link (salidas físicas)? Tendrá que conformarse usando el mezclador del ordenador 2 como un submezclador: Enrute varios canales de audio al mismo bus de salida y ajuste el nivel de salida del bus si es necesario.

⇒ Si sus tarjetas de sonido tienen múltiples conjuntos de conexiones de entrada y salida, puede conectar múltiples cables ADAT y enviar audio a través de cualquiera de los buses en cualquiera de los cables.

Mezcla interna y latencia

Un problema al mezclar dentro del ordenador es el asunto de la latencia mencionado anteriormente. El motor VST siempre compensa las latencias de grabación, pero si está monitorizando a través del ordenador 1 oírás un retardo en el procesado al escuchar las señales procedentes de los otros ordenadores (¡no es su grabación!). Si su tarjeta de sonido en el ordenador 1 soporta ASIO Direct Monitoring debería activarla. Puede encontrar el ajuste en el panel de dispositivo Sistema de Audio VST para su hardware (vea [“Monitorización Directa ASIO”](#) en la [página 105](#)). La mayor parte de las tarjetas ASIO modernas soportan esta función. Si la suya no lo hace, quizás quiera cambiar el valor de Desplazamiento de Muestras en la página VST System Link para compensar cualquier problema de latencia.

Configurar una red mayor

Configurar una gran red no es mucho más complicado que una red de 2 ordenadores. Lo principal a tener en cuenta es que VST System Link es un sistema en modo margarita (“daisy chain”). En otras palabras, la salida del ordenador 1 va a la entrada del ordenador 2, la salida del ordenador 2 va a la entrada del ordenador 3, y así sucesivamente siguiendo la cadena. La salida del último ordenador en la cadena siempre debe regresar a la entrada del ordenador 1, para completar el anillo.

Una vez lo haya hecho, la transmisión de toda la información de transporte, sincronía, y MIDI a toda la red se gestionará de manera bastante automática. De todos modos, donde podría existir alguna confusión es en la transmisión de señales de audio de vuelta al ordenador de mezcla central.

Si dispone de montones de entradas y salidas en sus tarjetas ASIO no tiene por qué enviar audio a través de la cadena en absoluto, sino que puede transmitirla directamente al ordenador de mezcla final a través de una o varias de sus entradas físicas. Por ejemplo, si tiene una tarjeta Nuendo Digiset o una 9652 en el ordenador 1, podría usar el cable ADAT 1 para la red, el cable ADAT 2 como entrada de audio directa desde el ordenador 2, y el cable ADAT 3 como entrada directa de audio desde el ordenador 3.

También puede transmitir audio a través del sistema en anillo si no tiene suficientes entradas y salidas físicas para la transmisión directa de audio. Por ejemplo, en una situación con cuatro ordenadores podría enviar audio desde el

ordenador 2 hasta un canal en el ordenador 3, desde ahí hasta un canal en el mezclador del ordenador 4, y desde ahí de vuelta al mezclador maestro en el ordenador 1. Esto puede ser ciertamente delicado de configurar, ya que para redes complejas se recomienda usar tarjetas ASIO con por lo menos tres E/S digitales separadas.

Ejemplos de aplicación

Usar un ordenador adicional para instrumentos VST

En este ejemplo, un ordenador será usado como máquina de grabación y reproducción principal, y el otro como un rack de sintetizadores virtual. Proceda así:

1. Grabe una pista MIDI en el ordenador 1.
2. Cuando haya terminado de grabar, enrute la salida MIDI de dicha pista al puerto MIDI 1 de VST System Link.
3. En el ordenador 2, abra el rack de instrumentos VST y asigne un instrumento a la primera ranura en el rack.
4. Enrute el canal del instrumento VST al bus de salida deseado.

Si está usando el ordenador 1 como su ordenador de mezcla principal, éste sería uno de los buses de salida VST System Link, conectado al ordenador 1.

5. Cree una nueva pista MIDI en la ventana de proyecto del ordenador 2, y asigne la salida MIDI de la pista al instrumento VST que creó.

6. Asigne la entrada MIDI de la pista para que sea el puerto 1 de VST System Link.

Ahora, la pista MIDI en el ordenador 1 está enrutada a la pista MIDI en el ordenador 2, el cual a su vez se encuentra enrutado al instrumento VST.

7. Ahora active la monitorización para la pista MIDI en el ordenador 2, de modo que escuche y responda a cualquier comando MIDI entrante.

En Cubase, haga clic en el botón Monitor en la lista de pistas o el Inspector.

8. Inicie la reproducción en el ordenador 1.

Ahora mandará la información MIDI en la pista al instrumento VST cargado en el ordenador 2.

De este modo, incluso con un ordenador lento debería ser capaz de apilar un buen montón de instrumentos VST adicionales, expandiendo considerablemente su paleta de sonidos. ¡No se olvide de que el MIDI de VST System Link también es preciso hasta la muestra, y por tanto tiene una temporización mucho más ajustada que cualquier interfaz MIDI jamás inventado!

Crear un rack de efectos virtuales

Los efectos de envío para un canal de audio en Cubase pueden ser enrutados a una pista de canal FX o a cualquier grupo o bus de salida activado. Esto le permite usar un ordenador separado como “rack de efectos virtual”, configurando el sistema del siguiente modo:

1. En el ordenador 2 (la máquina que usará como rack de efectos), añada una nueva pista de audio estéreo. No puede usar una pista de canal FX en este caso, ya que la pista debe tener una entrada de audio.
 2. Añada el efecto deseado como un efecto de inserción en la pista.
Digamos que añade un plug-in de reverb de alta calidad.
 3. En el Inspector, seleccione uno de los buses VST System Link como entrada para la pista de audio. Es mejor usar un bus de VST System Link separado, el cual sólo será usado para este propósito.
 4. Enrute el canal al bus de salida deseado.
Si está usando el ordenador 1 como su ordenador de mezcla principal, éste sería uno de los buses de salida VST System Link, conectado al ordenador 1.
 5. Active la monitorización para la pista.
 6. Vuelva al ordenador 1 y seleccione una pista en la que quiera añadir algo de reverb.
 7. Haga aparecer el envío de efectos de la pista, en el Inspector o en el Mezclador.
 8. Abra el menú emergente “Enrutado Env.” para uno de los envíos, y seleccione el bus VST System Link asignado a la reverberación en el paso 3.
 9. Use el deslizador Envío para ajustar la cantidad de efecto, como de costumbre.
- La señal será enviada a la pista en el ordenador 2 y procesada a través de su efecto insertado, sin usar ninguna potencia de procesamiento del ordenador 1.

Puede repetir los pasos de arriba para añadir más efectos al “rack virtual de efectos”. El número de efectos disponible de este modo sólo estará limitado por el número de puertos usados en la conexión VST System Link (y, por supuesto, por el rendimiento del ordenador 2, pero dado que no tendrá que gestionar ninguna grabación ni reproducción, debería poder cargarlo con bastantes efectos).

Obtener pistas de audio adicionales

Todos los ordenadores en una red VST System Link se encuentran “enganchados” con precisión de muestra. Por consiguiente, si observa que el disco duro de un ordenador no es lo suficientemente rápido como para cargar con todas las pistas de audio que necesita, puede grabar nuevas pistas en uno de los otros ordenadores. Esto crearía un “sistema RAID virtual”, con varios discos operando simultáneamente. Todas las pistas permanecerán enganchadas de forma tan precisa como si provinieran de la misma máquina. ¡Esto significa que dispone efectivamente de una cantidad de pistas ilimitada! ¿Necesita cien pistas más? Basta que añada otro ordenador.

Reproducción del Vídeo dedicada

La reproducción de vídeo de alta resolución puede ser muy pesada para la CPU de su sistema. Si dedica un ordenador para la reproducción de vídeo mediante System Link, se liberarán muchos recursos y estar disponibles para procesos de audio y MIDI. Ya que todos los comandos de transporte responderán en los ordenadores con VST System Link, arrastrar vídeo es posible incluso cuando viene de otro ordenador.

40

Vídeo

Introducción

Cubase soporta la integración de archivos de video en su proyecto. Puede reproducir archivos de video en varios formatos y a través de diferentes dispositivos de salida desde Cubase, editar su música en el video, extraer el audio de un archivo de video, y reemplazar el audio después con un audio diferente.

Antes de empezar

Al trabajar en un proyecto que incluye un archivo de video, primero necesita configurar su sistema según su equipo y sus demandas. Las siguientes secciones le dan alguna información general sobre los formatos de archivos de video, tasas de frames, y dispositivos de salida de video.

Compatibilidad de archivos de video

Como hay muchos tipos de archivos de video, puede ser difícil determinar si uno funcionará en su sistema. Hay dos formas de saber si Cubase puede reproducir un cierto archivo de video:

- Abra el archivo de video con QuickTime 7.1 o superior, porque Cubase usa QuickTime para reproducir archivos de video.
- Compruebe la información de archivo de un archivo de video en la Pool. Si en la información se lee "¡El archivo no se soporta o no es válido!", el archivo de video está corrupto o el formato no está soportado por los codificadores disponibles.

⚠ Si no es capaz de cargar un cierto archivo de video, debe usar una aplicación externa para convertirlo en un formato compatible o instalar el codificador requerido. Para más información acerca de los codificadores, vea la sección "Codificadores" en la [página 548](#).

Formatos contenedores de video

El video y otros archivos multimedia son distribuidos en un formato contenedor. Este contenedor tiene varios flujos de información incluyendo video y audio, pero también metadatos tales como información de sincronía necesaria para reproducir el audio y el video juntos. Datos referentes a las fechas de creación, autores, marcadores de capítulos, y mucho más también se pueden integrar dentro del formato contenedor.

Cubase soporta los siguientes formatos de contenedor:

Formato	Descripción
MOV	Es una película QuickTime.
QT	También es una película QuickTime, pero sólo se usa en Windows.
MPEG-1	Este es el primer estándar de Moving Picture Experts Group para compresión de audio y video, usado para hacer CDs de video. Los archivos de este formato contenedor pueden tener las extensiones ".mpg" o ".mpeg".
MPEG-4	Este formato se basa en el estándar QuickTime, puede tener varios metadatos para streaming, edición, reproducción local, e intercambio de contenidos. Su extensión de archivo es ".mp4".
AVI	Este formato es un formato contenedor multimedia introducido por Microsoft.
DV	Este es un formato de video usado en cámaras de grabación.

Cubase soporta todos estos tipos de formatos de contenedor, pero pueden aparecer problemas cuando su ordenador no tiene el software correcto para decodificar flujos de audio y video dentro del archivo contenedor. También debe conocer el tipo de codificador que se usó para crear el archivo de video.

Codificadores

Los codificadores (codecs) son métodos de compresión de datos usados para hacer más pequeños y manejables los archivos de video (y audio). Para poder reproducir un archivo de video, su ordenador debe tener el codificador correcto instalado en el sistema operativo para decodificar el flujo de video.

⚠ Los nombres de codificadores y formatos de contenedor pueden ser confusos. Como muchos formatos de contenedor tienen los mismos nombres que los codificadores que usan en el archivo, asegúrese de diferenciar el formato de contenedor o el tipo de archivo (.mov o .dv, etc.) del codificador usado en él.

Si no puede cargar un cierto archivo de video, es probable que no esté instalado el codificador necesario en su ordenador. En este caso puede buscar en Internet (p.ej. las páginas web de Microsoft y Apple) codificadores de video.

Velocidades de Cuadro

Cubase es capaz de trabajar con diferentes tipos de video y tasas de cuadro. Para una visión general acerca de las velocidades de cuadro, vea la sección "[Tasa de frame \(velocidad\)](#)" en la [página 532](#).

Dispositivos de Salida de Vídeo

Cubase soporta varias formas de reproducir archivos de video. Ver archivos de video sobre la pantalla en la ventana Reproductor de Video puede funcionar bien para muchas aplicaciones, pero a veces es necesario ver el video en gran formato para ver pequeños detalles y que los demás involucrados en la sesión también puedan ver el video. Cubase le ofrece la habilidad de usar varios tipos de dispositivos de salida de video para cumplir con esto.

Tarjetas de vídeo Multi-head (varias salidas)

Uno de los métodos más comunes es usar una tarjeta de video multi-head instalada en su ordenador. Las tarjetas de video multi-head le permiten conectar más de un monitor de ordenador a la tarjeta, en algunos casos hasta cuatro. Si dirige la salida de video de Cubase a una de esas salidas, el archivo de video se muestra en modo pantalla completa en un monitor de ordenador o una pantalla de televisión HD.

⇒ También puede usar más de una tarjeta de video para conseguir el mismo resultado.

Diferentes tarjetas de video soportan diferentes tipos de salidas incluyendo VGA estándar, DVI, S-Video, HDMI, y video por componentes. Estas opciones le permiten escoger el tipo de monitor que usará para video. Los televisores HD y los proyectores digitales proporcionan las pantallas más grandes, pero un monitor de ordenador normal puede funcionar también como un monitor de video de muy alta calidad.

Tarjetas de vídeo dedicadas

El uso de una tarjeta de video dedicada también lo soporta Cubase. Estas tarjetas se usan normalmente en sistemas de edición de video para capturar el video a disco y visualizarlo mientras se edita. Usualmente tienen alta resolución y suponen una cierta descarga de la CPU al proporcionar compresión de video y procesamiento de descompresión en la propia tarjeta.

⇒ Las tarjetas Decklink de Blackmagic Design son reconocidas automáticamente por Cubase. El video será enviado directamente a su salida.

Salida FireWire DV

Tiene la opción de usar puertos FireWire del ordenador para dar salida a flujos de video DV hacia conversores externos como cámaras de grabación y unidades autónomas de conversión de DV a FireWire. Estas unidades pueden ser conectadas a un televisor o a un proyector para visualización en formato grande. El protocolo FireWire es capaz de transportar datos a altas velocidades y es el estándar más común para comunicación con equipos periféricos relacionados con video.

⚠ En Windows, es importante que conecte su dispositivo al puerto FireWire antes de arrancar Cubase. De otro modo puede que Cubase no lo detecte correctamente.

Preparar un proyecto de vídeo en Cubase

Las siguientes secciones describen las operaciones básicas necesarias para preparar un proyecto de Cubase que incluya video. Es aconsejable que guarde sus archivos de video en un disco duro aparte de sus archivos de audio. Esto puede ayudarle a prevenir problemas con el flujo de datos al usar video de alta resolución y muchas pistas de audio.

Importar archivos de vídeo

Importar un archivo de video en su proyecto es muy rápido y directo una vez sabe que su archivo de video es compatible.

Los archivos de video se importan de la misma forma que los archivos de audio:

- Usando el menú Archivo (Importar – Archivo de Video). En el diálogo Importar Video, puede activar la opción "Extraer Audio Desde Video". Esto importa cualquier flujo de audio incrustado, a una nueva pista de audio creada posicionada debajo de la pista de video. La pista nueva y el clip tendrán el mismo nombre que el video. El nuevo evento de audio empezará al mismo tiempo que el evento de video, para que estén en sincronía uno con otro.

⇒ Si intenta importar un archivo de video no soportado con la opción Importar Video, el diálogo Importar Video mostrará el texto "¡El archivo no se soporta o no es válido!".

- Importando primero a la Pool, y luego arrastrando hacia la ventana del Proyecto (vea "La Pool" en la [página 321](#) para más detalles).

- Usando la capacidad de arrastrar y soltar desde el MediaBay, la Pool, el Windows Explorer, o el Mac OS Finder.

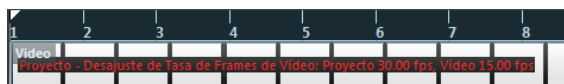
⇒ Al importar archivos de video a través de la Pool o usando arrastrar y soltar, Cubase puede extraer automáticamente el audio de un archivo de video. Que esto ocurra depende del ajuste "Extraer audio al importar archivos de video" en el diálogo Preferencias (página Video). Para más información sobre extraer audio de un archivo de video, vea "Extraer audio de un archivo de video" en la [página 554](#).

⇒ Al importar video, Cubase crea automáticamente un archivo de caché de miniatura. El archivo generado se guarda en la misma carpeta que el archivo de video y tiene el nombre del archivo con el sufijo ".vcache".

⚠ En Cubase puede trabajar con varios archivos de video de diferentes velocidades de cuadro y formatos en la misma pista de video. Asumiendo que tiene los codificadores adecuados instalados, todos los videos se pueden reproducir en un proyecto, pero tenga en cuenta que la correcta sincronización de los eventos de audio y video sólo es segura si la velocidad de cuadro del archivo de video es igual a la velocidad de cuadro del proyecto.

Adoptar la velocidad de cuadros de video

Al usar archivos de video en Cubase, es importante que ajuste la velocidad de cuadros del proyecto al de la del video importado. Esto asegura que los visores de tiempo de Cubase se corresponden con los cuadros reales del video. Si la velocidad de cuadro de un archivo de video importado difiere de la velocidad de cuadro establecida en el proyecto, el evento de video muestra un aviso.



Para ajustar las dos velocidades de cuadro, tiene que ajustar la velocidad de cuadro en el diálogo Configuración de Proyecto.

Para adoptar la velocidad de cuadro del video, proceda así:

1. Despliegue el menú Proyecto y seleccione "Configuración de Proyecto...".

2. En el diálogo Configuración de Proyecto, haga clic en el botón "Obtener de video".

Siempre que el archivo de video tenga una velocidad de cuadro soportada por Cubase, esta se detecta automáticamente y se aplica al proyecto. Si el proyecto contiene varios archivos de video con diferentes velocidades de cuadro, la velocidad de cuadro del proyecto se ajusta a la velocidad de cuadro del primer evento de video en la pista de video superior.

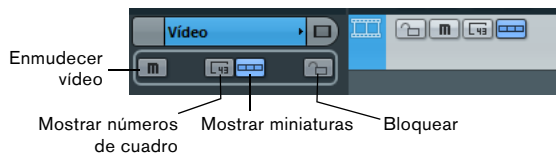
La velocidad de frames del proyecto cambiará a la del archivo de video, y el tiempo de inicio del proyecto se alterará para reflejar el cambio de velocidad del proyecto (si procede). Por ejemplo, al cambiar la velocidad del proyecto de 30 cuadros a 29.97 cuadros, el inicio del tiempo cambiará para que todos los eventos del proyecto permanezcan en las mismas posiciones en relación con el tiempo real. Si desea que el inicio del tiempo del proyecto no sea modificado, deberá de cambiarlo manualmente después de haber pulsado el botón "Obtener de video". En este caso, es importante que el evento de video esté ajustado a la línea de tiempo para asegurar una posición adecuada y sincronización con el proyecto.

⇒ Cubase sólo puede detectar las velocidades de cuadro soportadas (son las velocidades de cuadro que se listan en el menú emergente Velocidad de Cuadro, en el diálogo Configuración de Proyecto). Los archivos de video con velocidades de cuadro no soportadas se pueden reproducir, pero los visores de tiempo no serán correctos en este caso y no se garantiza un posicionamiento correcto. Además, el audio y el video pueden no estar en sincronía. Por lo tanto, le recomendamos que use una aplicación externa para convertir el archivo de video a una velocidad de cuadro soportada por Cubase.

Si tiene más de un archivo de vídeo en un proyecto, se le aconseja que todos los archivos de vídeo tengan la misma velocidad de cuadro coherente con la velocidad de cuadro del proyecto. No obstante, puede trabajar con múltiples archivos de vídeo de diferentes velocidades de cuadro, pero en este caso deberá siempre cambiar la velocidad de cuadro del proyecto a la velocidad de cuadro del archivo de vídeo que esté editando en el momento. Esto se hace en el diálogo Configuración de Proyecto, seleccionando la velocidad de cuadro correcta en el menú emergente Velocidad de Cuadro.

Archivos de vídeo en la ventana de Proyecto

Los archivos de vídeo se muestran como eventos/clips en una pista de vídeo, con imágenes en miniatura representando los fotogramas de la película.



En la lista de pistas y en el Inspector, están disponibles los siguientes botones:

Botón	Descripción
Enmudecer video	Cuando está activado, la reproducción de vídeo se desactiva, pero la reproducción de los demás eventos en el proyecto continúa. Esto aumenta el rendimiento de Cubase al realizar operaciones que no requieran ver el vídeo.
Mostrar Números de Cuadro	Al estar activado, cada miniatura se mostrará con el correspondiente número de cuadro.
Mostrar Miniaturas	Con este botón puede activar/desactivar las miniaturas de una pista de vídeo.
Bloquear	Al activarlo se bloqueará el evento de vídeo, vea la sección "Bloquear eventos" en la página 70 .

⇒ Algunos de estos botones puede que no sean visibles en la lista de pistas. En el diálogo Configuración de controles de pista puede determinar qué botones se mostrarán en la lista de pistas, vea la sección ["Personalizar controles de pista"](#) en la [página 575](#).

Acerca de las miniaturas

Las imágenes de miniatura individuales se posicionan exactamente al inicio del cuadro correspondiente. Cuando hace zoom y no hay suficiente espacio entre cuadros, la miniatura se repite tantas veces como el espacio libre que haya. Por eso, siempre puede ver una miniatura independientemente de cuánto zoom haga.

Tamaño de la Caché de Memoria de Miniaturas

En el diálogo Preferencias, en la página Vídeo, puede introducir un valor para el "Tamaño de la Caché de Memoria de Miniaturas". Este valor determina cuánta memoria está disponible para visualizar miniaturas "reales". La imagen mostrada actualmente se guarda en la memoria caché de miniaturas. Cuando pase a otra imagen y no quede espacio de memoria, la imagen más "antigua" de la caché se reemplazará por la nueva. Si tiene clips de vídeo largos y/o trabaja con un factor de zoom grande, puede tener que subir el valor del "Tamaño de la Caché de Memoria de Miniaturas".

Sobre la caché de archivos de miniatura

Al importar vídeo, Cubase crea automáticamente un archivo de caché de miniatura. El archivo de caché se usa en situaciones en las que la carga del procesador es muy alta y el redibujado correcto o el cálculo en tiempo real de miniaturas podrían usar recursos de sistema necesarios para la edición o el procesado. Cuando hace zoom en las miniaturas, puede ver que tienen una resolución baja, es decir, las imágenes no son tan claras como cuando se han calculado. Cuando acaben los procesos que dependen mucho de la CPU del ordenador, los cuadros se recalcularán automáticamente, es decir, el programa cambiará automáticamente entre el cálculo en tiempo real de las imágenes y el uso del archivo de caché.

⇒ Hay situaciones en las que no se genera ningún archivo de miniatura, p.ej. si importa un archivo de vídeo de otra carpeta que está protegida contra escritura. Si tiene acceso a la carpeta huésped en una etapa posterior, puede generar un archivo de caché de miniaturas manualmente.

Generar archivos de caché de miniaturas manualmente

Si no se pudo generar ningún archivo de caché de miniaturas durante la importación o si tiene que “actualizar” un archivo de miniaturas de cierto archivo de vídeo, porque el archivo se ha editado con una aplicación de edición de vídeo externa, tiene la posibilidad de generar el archivo de caché de miniaturas manualmente.

Para crear un archivo de caché de miniaturas manualmente, tiene las siguientes posibilidades:

- En la Pool, haga clic derecho en el archivo de vídeo para el que quiera crear un archivo de caché de miniaturas y seleccione la opción “Generar Archivo Cache “Thumbnail”” desde el menú contextual.

Se crea un archivo de caché de miniaturas, o, en caso de que ya existiera uno para el vídeo, se “actualiza”.

- En la ventana de Proyecto abra el menú contextual para el evento de vídeo y seleccione “Generar Archivo Cache “Thumbnail”” desde el submenú Medios.

- Despliegue el menú Medios y seleccione “Generar Archivo Cache “Thumbnail””.

⇒ “Actualizar” un archivo de caché de miniaturas se puede hacer sólo desde la Pool.

⇒ El archivo de caché de miniaturas se genera en segundo plano, para que así pueda seguir trabajando con Cubase.

Reproducir vídeo

⚠ Para reproducir archivos de vídeo, debe tener QuickTime 7.1 o superior instalado en su ordenador. Hay una versión freeware y una versión “pro”, que ofrece opciones de conversión de vídeo adicionales. El motor de reproducción es el mismo en las dos versiones, así que para usarlo con Cubase no hará falta comprar la versión “pro”.

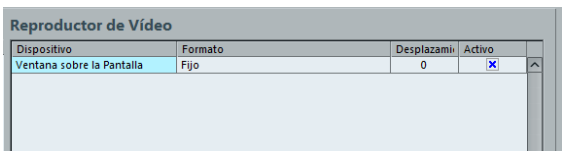
⚠ Necesita una tarjeta de vídeo que soporte OpenGL (versión 2.0 recomendada) para una reproducción correcta de vídeo. Una tarjeta con OpenGL 1.2 también se puede usar, pero podría poner restricciones en la funcionalidad de vídeo.

Para verificar si su equipo de vídeo es capaz de reproducir un vídeo dentro de Cubase, abra la página Reproductor de Vídeo en el diálogo Configuración de Dispositivos. Si su sistema no cumple los requisitos mínimos de vídeo, se mostrará el mensaje correspondiente.

El vídeo se reproduce juntamente con todos los demás materiales de audio y MIDI, usando los controles de transporte.

Ajustes de vídeo en el diálogo Configuración de Dispositivos

En el diálogo Configuración de Dispositivos determina qué dispositivo se usa para reproducir archivos de vídeo. Puede alternar entre dispositivos de salida durante la reproducción.



La página Reproductor de Vídeo en el diálogo Configuración de Dispositivos

Para configurar un dispositivo de salida de vídeo, proceda así:

1. Despliegue el menú Dispositivos y seleccione “Configuración de Dispositivos...” para abrir el diálogo Configuración de Dispositivos, y seleccione la página Reproductor de Vídeo.

2. En la columna Activo, active la casilla de verificación para el dispositivo que quiera usar para reproducir vídeo. Se listan todos los dispositivos de su sistema que son capaces de reproducir vídeo. El dispositivo Ventana sobre la Pantalla sirve para reproducir el archivo de vídeo en su monitor de ordenador. Para más información acerca de los dispositivos de salida, vea la sección “Dispositivos de Salida de Vídeo” en la [página 549](#).

3. Desde el menú emergente en la columna Formato, seleccione un formato de salida.

Para la salida Ventana sobre la Pantalla, sólo hay un formato “fijo” disponible. Para los demás dispositivos de salida, puede seleccionar diferentes formatos de salida para la reproducción dependiendo del dispositivo.

4. Ajuste el valor de Desplazamiento para compensar los retardos de procesado.

Debido a retrasos mientras se procesa el video, la imagen de video puede no encajar con el audio en Cubase. Usando el parámetro Desplazamiento de cuadro, usted podrá compensarlo. El valor Desplazamiento indica cuántos milisegundos se retrasará el video, para así poder compensar el tiempo de procesado del mismo. Cada configuración hardware puede tener retrasos de procesado diferentes así que usted deberá probar varios valores para saber cuál es el apropiado.

⇒ El valor Desplazamiento se puede ajustar individualmente para cada dispositivo de salida. Se guarda globalmente para cada dispositivo de salida y es independiente del proyecto.

⇒ El desplazamiento sólo se usa durante la reproducción. Está desactivado en el modo detención y arrastrar porque siempre visualiza el cuadro de video correcto.

- Si la calidad de la imagen de video no es un factor crítico o si está experimentando problemas de rendimiento, intente bajar el valor en el menú emergente Calidad de video.

Aunque los ajustes de calidad más altos harán que el video se muestre más definido y suave, también incrementarán la carga en el procesador.

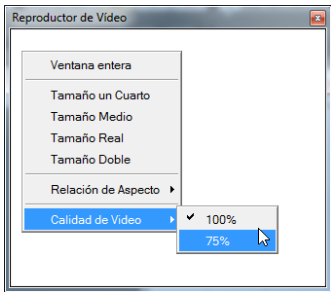
Reproducir vídeo en la pantalla del ordenador

La ventana Reproductor de Video se usa para reproducir video en su pantalla del ordenador.

- Para abrir la ventana Reproductor de Video, despliegue el menú Dispositivos y seleccione la opción "Reproductor de Video".

Ajustar el tamaño de la ventana y la calidad del vídeo

Para redimensionar la ventana Reproductor de Video y/o cambiar la calidad de la reproducción del video, seleccione la opción apropiada en el menú contextual de la ventana Reproductor de Video.



Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Ventana entera	La ventana se agranda para ocupar toda la pantalla (del ordenador). Si está trabajando con más de un monitor, puede mover la ventana Reproductor de Video a un monitor extra. De este modo puede trabajar con Cubase en un monitor y dejar que el video se reproduzca en otro monitor. Puede salir del modo de pantalla completa a través del menú contextual de la ventana o pulsando [Esc] en el teclado de su ordenador.
Tamaño un Cuarto	El tamaño de la ventana se reduce a un cuarto del tamaño real.
Tamaño Medio	El tamaño de la ventana se reduce a la mitad del tamaño real.
Tamaño Real	El tamaño de la ventana se corresponde con el tamaño real del video.
Tamaño Doble	El tamaño de la ventana se agranda al doble del tamaño real.
Calidad de Video	Este submenú le permite cambiar la calidad de la imagen de video. Los ajustes de calidad más altos harán que el video se muestre más definido y suave, pero también incrementarán la carga en el procesador.

- Para redimensionar la ventana del Reproductor de Video, puede arrastrar los bordes.

⇒ A más resolución, más potencia de procesador se necesita para reproducir. Si necesita reducir la carga de procesador, puede reducir el tamaño de la ventana Reproductor de Video, o bajar el valor en el submenú Calidad de Video.

Ajustar la relación de aspecto

Redimensionar la ventana Reproductor de Video arrastrando sus bordes puede conducirle a una imagen distorsionada. Para evitarlo puede establecer una relación de aspecto para la reproducción de video.

- Desde el submenú Relación de Aspecto del menú contextual Reproductor de Video, seleccione una de las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nada	La relación de aspecto del video no se mantiene al cambiar el tamaño de la ventana. La imagen se agranda/reduce para ocupar la ventana entera del Reproductor de Video.

Opción	Descripción
Interno	La ventana Reproductor de Video se puede redimensionar a su voluntad, pero la relación de aspecto del video se mantiene y los bordes negros se muestran alrededor de la imagen de video para llenar la ventana.
Externo	El redimensionado de la ventana Reproductor de Video está limitado según la relación de aspecto de la imagen de video, es decir, la imagen de video siempre llena la ventana completa y se mantiene su relación de aspecto.

⇒ Cuando el video se reproduce en modo pantalla completa, la relación de aspecto del video siempre se mantiene.

Arrastrar video

Puede arrastrar eventos de video, es decir, reproducirlos hacia adelante o hacia atrás a cualquier velocidad. Esto se hace haciendo clic en la ventana Reproductor de Video y moviendo el ratón hacia la izquierda o la derecha.

También puede usar los controles de Arrastrar en la barra de transporta o la jog wheel de un controlador remoto para arrastrar eventos de video, vea las secciones “Reproducir con el control de velocidad de shuttle” en la página 93 y “Arrastrar en el proyecto – la rueda jog” en la página 93.

Editar video

Los clips de video se reproducen por eventos tal y como lo hacen los clips de audio. Podrá usar todas las operaciones de edición básicas, igual que ha hecho con los de audio. Puede coger un único evento y copiarlo tantas veces como quiera para la creación de variaciones de mezclas. Un evento de video puede ser recortado usando los manipuladores del evento, por ejemplo para eliminar una cuenta atrás. Además, puede bloquear eventos de video tal y como otros eventos en la ventana de Proyecto, y puede editar clips de video en la Pool (vea el capítulo “La Pool” en la página 321).

No es posible realizar fundidos o fundidos cruzados de eventos de video. Además, no puede usar las herramientas de Dibujar, Pegar, y Enmudecer con un evento de video.

⇒ Sólo Windows: Si se encuentra con que no es capaz de editar un archivo de video copiado de un CD, esto puede deberse a que los archivos copiados del CD están protegidos contra escritura por defecto. Para eliminar la protección contra escritura, en el Explorador de Windows, abra el diálogo Propiedades y desactive la opción “Sólo Lectura”.

Extraer audio de un archivo de video

Si un archivo de video contiene audio, se puede extraer el flujo de audio. Como siempre al importar audio, aparece un diálogo que le permite seleccionar diferentes opciones de importación (vea “Opciones de importación de archivos de audio” en la página 561).

Hay varias formas de extraer el audio de un archivo de video:

- Activando la opción Extraer Audio Desde Video en el diálogo Importar Video (vea la sección “Importar archivos de video” en la página 549).

- Usando la opción “Audio desde Archivo de Video” en el submenú Importar del menú Archivo.

Esto inserta un evento de audio en la posición del cursor del proyecto en la pista de audio seleccionada. Si no había ninguna pista de audio seleccionada se crea una nueva.

- Activando la opción “Extraer audio al importar archivos de video” en las Preferencias (página Video).

Esto extraerá automáticamente el flujo de audio de cualquier video durante la importación.

- Usando la opción “Extraer Audio del Video” en el menú Medios.

Esto crea un clip de audio en la Pool, pero no añade ningún evento a la ventana del Proyecto.

⚠ Estas funciones no están disponibles para archivos de video MPEG-1 y MPEG-2.

Reemplazar el audio en un archivo de vídeo

Cuando haya editado todo el audio y el MIDI en referencia al vídeo y creado una mezcla final, necesitará meter el nuevo audio de nuevo dentro del vídeo. Puede hacerlo incrustando el audio en otro flujo dentro del archivo de contenedor de vídeo.

Para reemplazar el flujo de audio en un archivo de vídeo, proceda así:

1. Ponga el localizador izquierdo al inicio del archivo de vídeo en Cubase. Esto asegurará que su flujo de audio y su flujo de vídeo estén sincronizados.
2. Despliegue el menú Archivo y seleccione la opción Mezcla de Audio del submenú Exportar para exportar el archivo de audio que quiera insertar en el archivo contenedor de vídeo (para más detalles sobre esta función vea el capítulo [“Exportar Mezcla de Audio”](#) en la [página 520](#)).
3. Desde el menú Archivo, seleccione “Reemplazar el Audio de un Vídeo...”.

Se abre un diálogo de archivo para que localice el archivo de vídeo.

4. Seleccione el archivo de vídeo y haga clic en Abrir. Luego se le pedirá que localice el archivo de audio correspondiente.
5. Seleccione el archivo de audio y haga clic en Abrir. El audio se añadirá al archivo de vídeo, reemplazando el flujo de audio existente.

Una vez se haya completado el proceso, abra el archivo de vídeo en un reproductor de medios nativo y compruebe la correcta sincronización.

Introducción

ReWire y ReWire2 son unos protocolos especiales para poder compartir el mismo flujo de audio entre varias aplicaciones. Desarrollado por Propellerhead Software y Steinberg, ReWire consta de las siguientes posibilidades y características:

- Paso continuo en tiempo real de hasta 64 canales individuales de audio (256 con ReWire2), a pleno ancho de banda, desde la “aplicación sintetizador” hasta la “aplicación mezclador”.

En este caso, la “aplicación mezcladora” en Cubase. Un ejemplo de “aplicación sintetizadora” sería Reason de Propellerhead Software.

- Sincronización precisa, a nivel de muestra, entre el audio de los dos programas.
- La posibilidad de que los dos programas compartan una tarjeta de sonido, y poder disfrutar de múltiples salidas.
- Controles de transporte enlazados que le permitirán reproducir, rebobinar, etc., ya sea desde Cubase o desde la aplicación sintetizadora (suponiendo que tenga el mismo tipo de transporte).

- Funciones de mezcla de audio de tantos canales como se requieran.

En el caso de Reason, p.ej., puede tener varios canales de mezcla para distintos dispositivos por separado.

- ReWire2 también le ofrece la posibilidad de enrutar pistas MIDI de Cubase hacia la otra aplicación, para un mayor control MIDI.

Para cada dispositivo compatible con ReWire2 se mostrará un número extra de salidas MIDI, que estará disponible para Cubase. En el caso de Reason, le permite enrutar diferentes pistas MIDI de Cubase a diferentes dispositivos de Reason, con Cubase haciendo de secuenciador MIDI principal.

- La carga total de su sistema se verá reducida, si la compara a tener que usar dos programas a la vez de forma convencional.

Ejecución y cierre

Cuando use ReWire hay que tener en cuenta lo importante que es respetar el orden con que ejecute o cierre ambos programas:

Ejecución para un uso normal con ReWire

1. Primero ejecute Cubase.
2. Active uno o varios canales ReWire en el diálogo de dispositivos ReWire para la otra aplicación. Esto se describe con detalle en la sección [“Activar los canales ReWire”](#) en la [página 558](#).
3. Ejecute la otra aplicación. Puede que la aplicación tarde un poco, al estar usando ReWire.

Cierre de la sesión ReWire

Cuando haya terminado, necesitará cerrar las aplicaciones en el siguiente orden:

1. Primero cierre la aplicación sintetizadora.
2. Luego cierre Cubase.

Ejecutar ambos programas sin usar ReWire

No se nos ocurre ningún escenario donde pueda necesitar arrancar Cubase y otra aplicación sintetizadora de forma simultánea en el mismo ordenador sin usar ReWire, pero se puede:

1. Primero ejecute la aplicación sintetizadora.
2. Luego ejecute Cubase.

⇒ Fijese que los dos programas comparten el mismo sistema de audio de su tarjeta, igual que cuando las ejecuta por separado sin aplicaciones de audio ReWire.

Activar los canales ReWire

ReWire soporta más de 64 canales de audio por separado, mientras que ReWire2 soporta hasta 256 canales. El número exacto de canales ReWire disponibles depende de la aplicación sintetizadora. Usando el mecanismo de paneles ReWire en Cubase puede especificar cuál de los canales disponibles quiere usar:

1. Despliegue el menú de Dispositivos y seleccione el ítem del menú que se llame igual que su aplicación ReWire. Todas las aplicaciones compatibles ReWire estarán disponibles en dicho menú.

Se abrirá el panel ReWire. Incluye un determinado número de líneas, una para cada posible canal ReWire.

2. Haga clic sobre los botones de encendido situados a la derecha para activar/desactivar los canales deseados. La luz de los botones se enciende para indicar que se han activado los canales. Cuantos más canales ReWire active, más potencia de procesamiento necesitará.

- Para ver información sobre qué señal se envía exactamente a cada canal, lea la documentación de la aplicación sintetizadora.

3. Si lo desea puede hacer doble clic encima de las etiquetas de la columna derecha, y escribir otro nombre. Estas etiquetas serán la utilizadas en el Mezclador de Cubase para identificar los canales ReWire.

Usar los controles de transporte y de tiempo

⚠ Esto solamente es relevante si la aplicación sintetizadora posee alguna clase de secuenciador o similar.

Controles básicos de transporte

Cuando utiliza ReWire los transportes en los dos programas están completamente ligados. No importa en qué programa reproduzca, detenga, haga avance rápido o rebobine. Aunque la grabación estará completamente separada en las dos aplicaciones.

Ajustes de Bucle

Si la aplicación sintetizadora tiene funciones de bucle o ciclo, el bucle quedará completamente ligado al ciclo en Cubase. Esto significa que puede mover el principio y el final del bucle o activar/desactivar el bucle en un programa, y se reflejará en el otro.

Ajuste del tiempo

Con lo que respecta al tempo Cubase siempre hará de maestro. Esto significa que ambos programas funcionarán con el tempo establecido en Cubase.

Sin embargo, si no está usando la pista de tempo en Cubase, puede ajustar el tempo en cualquier programa, y se verá reflejado inmediatamente en el otro.

⚠ ¡Si está usando la pista de tempo en Cubase (es decir, el botón Tempo está activado en la barra de transporte), no debería ajustar el tempo en la aplicación sintetizador, ya que una petición de tempo desde ReWire desactivaría automáticamente la pista de tempo de Cubase!

Manejar los canales ReWire en Cubase

Cuando active los canales ReWire en los paneles de Dispositivos ReWire, estos estarán disponibles como canales en la mezcladora. Los canales ReWire tienen las siguientes propiedades:

- Los canales ReWire aparecen a la derecha de los otros canales de audio y MIDI.
- Los canales ReWire pueden ser cualquier combinación de mono o estéreo, dependiendo de la aplicación sintetizadora.
- Los canales ReWire tienen las mismas funcionalidades que los canales normales de audio.

Esto significa que puede ajustar el volumen y el panorama, añadir EQ, insertar efectos y envíos, y enrutar las salidas de canales a grupos o buses. Aunque fíjese que los canales ReWire no tienen botones monitor.

- Todos los parámetros de los canales ReWire pueden ser automatizados usando los botones Leer/Escribir. Cuando escriba automatización, las pistas de canales de automatización aparecerán automáticamente en la ventana de proyecto. Esto le permite ver y editar la automatización de forma gráfica, igual que con cualquier otro canal de instrumento VST, etc.

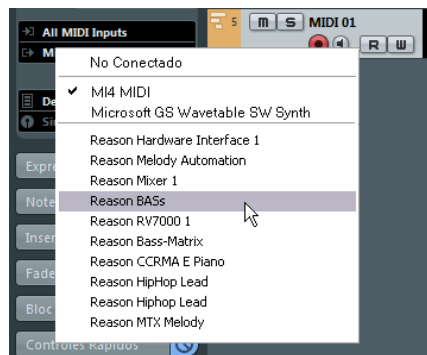
- Puede volcar la mezcla de audio desde los canales ReWire hacia un archivo en su disco duro con la función exportar Mezcla de Audio (vea [“Volcar una mezcla a archivos de audio”](#) en la [página 521](#)).

Puede exportar el bus de salida que tenga para los canales ReWire. Sólo Cubase: También puede exportar canales ReWire individuales directamente – “volcando” cada canal ReWire a un archivo de audio diferente.

Enrutar MIDI vía ReWire2

⚠ Esta característica sólo está disponible al trabajar con aplicaciones compatibles con ReWire2.

Al usar Cubase con una aplicación compatible con ReWire2, las salidas MIDI adicionales aparecerán automáticamente en el menú emergente de Salidas MIDI de las pistas MIDI. Esto le permite tocar con la aplicación sintetizadora vía MIDI desde Cubase, usando una o varias fuentes de sonido MIDI a la vez.



Las salidas MIDI para una canción de Reason. Aquí, cada salida va directamente a un dispositivo del rack de Reason.

- El número y configuración de salidas MIDI depende de la aplicación sintetizadora.

Consideraciones y limitaciones

Velocidad de muestreo

Las aplicaciones sintetizadoras puede que estén limitadas a ciertas velocidades de muestreo. Si Cubase está ajustado a una velocidad de muestreo, la aplicación sintetizadora se reproducirá con una afinación incorrecta. Para más detalles consulte la documentación de la aplicación sintetizadora.

Controladores ASIO

ReWire trabaja bien con controladores ASIO. Usando el sistema de canales Cubase puede enrutar sonidos desde la aplicación sintetizadora hasta varias salidas de una tarjeta de audio compatible con ASIO.

Importar audio

En Cubase el audio se puede importar en una variedad de formatos diferentes. Por ejemplo, puede importar pistas de CDs de audio, o importar archivos de audio guardados en diferentes formatos (comprimidos y sin comprimir).

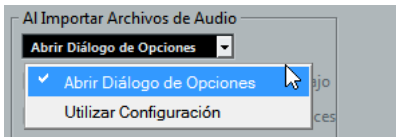
Para información sobre cómo importar archivos de audio en la Pool y opciones de importación, vea “[Acerca del diálogo Importar Medio](#)” en la [página 329](#).

Opciones de importación de archivos de audio

Al importar archivos de audio existen varias opciones relativas a cómo Cubase trata dichos archivos:

- Puede copiar el archivo en la carpeta de audio del proyecto y que el proyecto haga referencia al archivo copiado en vez de al archivo original. Esto le ayuda a mantener su proyecto “auto-contenido”.
- Puede escoger dividir los archivos estéreo y multicanal en varios archivos mono.
- Puede ajustar que todos los archivos en el proyecto tengan la misma frecuencia de muestreo y tamaño de muestra (resolución).

Usando el menú emergente “Al Importar Archivos de Audio” en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Audio), puede definir lo que hace Cubase al importar un archivo de audio. Las opciones disponibles se describen a continuación.



Abrir Diálogo de Opciones

Un dialogo de opciones aparece al importar, permitiéndole seleccionar si desea copiar los archivos a la carpeta de proyecto y/o convertirlos a los ajustes del proyecto. Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Al importar un único archivo de un formato diferente al de la configuración del proyecto, puede especificar qué propiedades (frecuencia de muestreo y/o resolución) se cambian.

- Al importar múltiples archivos simultáneamente, puede seleccionar convertirlos automáticamente, si fuera necesario. Por ejemplo, si la frecuencia de muestreo es diferente a la del proyecto o la resolución es menor que los ajustes del proyecto.

Utilizar Configuración

No aparecerá ningún diálogo Opciones al importar. En su lugar, puede seleccionar acciones estándar de la lista de debajo del menú emergente que se realizarán automáticamente cada vez que importe archivos de audio:

Opción	Descripción
Copiar Archivos al Directorio de Trabajo	Si los archivos no se hallan todavía en la carpeta de audio del proyecto, se copian ahí antes de ser importados.
Convertir y copiar al Proyecto si es necesario	Si los archivos no se hallan todavía en la carpeta de audio del proyecto, se copian ahí antes de ser importados. Adicionalmente, los archivos son convertidos automáticamente si tienen una frecuencia de muestreo o resolución menor que los ajustes del proyecto.
Separar archivos multicanal	Si importa un archivo de audio multi-canal (incluyendo archivos estéreo de dos canales), serán divididos en varios archivos mono – uno para cada canal – los cuales serán dispuestos en pistas mono separadas que se crearán automáticamente. Use la opción “Usar números para nombres de archivos divididos” para dar a los archivos creados el mismo nombre que los archivos origen, seguidos de un número. Esto evita confusión si el archivo origen no contiene audio estéreo o surround, pero si audio poli- o monofónico.

Importar pistas de un CD de audio

Puede importar audio de CDs de audio en los proyectos de Cubase de dos formas:

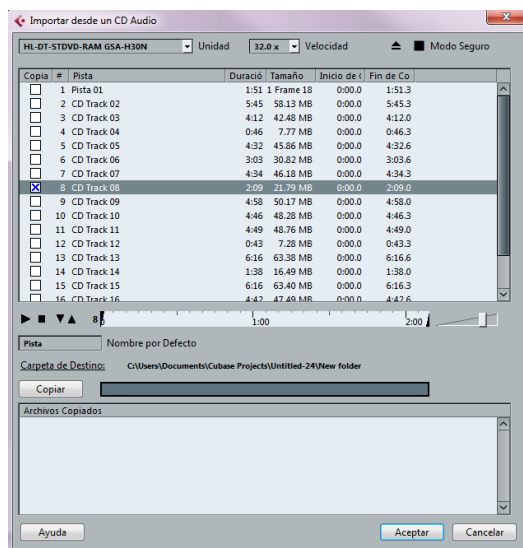
- Para importar pistas de CD directamente en las pistas del proyecto, elija la opción “CD de Audio...” en el sub-menú Importar del menú Archivo.

Las pistas de audio de CDs se insertan en la o las pistas de audio seleccionadas en la posición del cursor de proyecto.

- Para importar las pistas de CD en la Pool, seleccione “Importar desde CD de audio...” en el menú Medios.

Puede que este sea el mejor método si quiere importar varias pistas de una vez.

Al seleccionar uno de los menús Importar CD de Audio, aparecerá el siguiente diálogo:



Para importar una o más pistas, proceda así:

1. Si tiene más de una unidad de CD, seleccione la correcta desde el menú emergente Unidades, arriba a la izquierda.

Al abrir el CD, el programa intentará bajar los nombres de las pistas desde CDDDB (una base de datos de CDs). Si no se puede establecer conexión con CDDDB o no se encuentran los nombres de las pistas del CD, puede cambiar manualmente el nombre genérico de la pista en el campo Nombre por Defecto.

2. Sólo Windows: Active la opción “Modo Seguro” si quiere usar un modo de Lectura Segura.

Úselo si tiene problemas al importar un CD de audio. De esta forma se realizará una comprobación de errores durante el proceso. Tenga en cuenta que este modo consume más tiempo.

3. En la versión de Windows, seleccione la velocidad de transferencia del menú emergente Velocidad.

Aunque normalmente querrá usar la mayor velocidad posible, también puede interesarle reducirla para evitar fallos durante la extracción del audio.

4. Active la casilla de verificación Copiar para cada archivo de audio que quiera importar.

También puede seleccionar sólo copiar una sección para cada archivo, vea más abajo.

5. Haga clic en el botón Copiar para crear una copia local de los archivos o secciones de audio.

Los archivos copiados se enumeran en la parte baja del diálogo. Pro defecto, las pistas de CD de audio importadas se guardarán como archivos WAV (Windows) o AIFF (Mac) en la carpeta audio del proyecto actual. Para cambiar la carpeta, haga clic en Carpeta Destino y seleccione una carpeta distinta en el diálogo. Durante la copia, el botón Copiar pasará a llamarse “Detener”; haga clic para detener el proceso.

6. Haga clic en Aceptar para importar los archivos de audio copiados en el proyecto, o en Cancelar para detener la importación y descartar los archivos copiados.

- Si no importa más de un archivo de audio en las pistas del proyecto, se abrirá un diálogo que le permitirá elegir donde insertar las pistas.

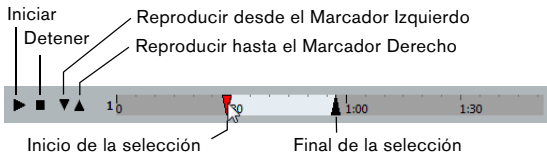
Las nuevas pistas se mostrarán en la ventana de proyecto. Los nuevos clips de audio se crearán y se añadirán a la Pool.

Las columnas del diálogo “Importar desde CD de Audio” tienen las siguientes funciones:

Columna	Descripción
Copiar	Active la casilla de verificación en esta columna para la pista que quiera copiar/importar. Para activar más de una casilla, haga clic y arrastre con el ratón sobre el resto (o pulse [Ctrl]/[Comando] o [Mayús.] y haga clic).
#	Esto es el número de pista.
Pista de CD mostrada	Al importar una pista de un CD de audio, el archivo se nombrará de acuerdo con esta columna. Los nombres se bajan automáticamente de CDDb, si es posible. Puede renombrar una pista haciendo clic en la columna Pista de CD y tecleando un nuevo nombre. También puede aplicar un nombre genérico a todas las pistas del CD, si no se ha encontrado ninguno en CDDb.
Duración	La duración de la pista del CD en minutos y segundos.
Tamaño	El tamaño del archivo de la pista de audio del CD en MB.
Inicio de Copia	Puede copiar una sección de una pista, si quiere. Esto indica el inicio de la sección a ser copiada en la pista. Por defecto, el inicio de la pista será (0.000), pero puede ajustarlo con el control deslizante en la sección sobre la selección a copiar (vea más abajo).
Fin de Copia	Indica el fin de la sección a ser copiada en la pista. Por defecto, está ajustado al final de la pista, pero puede ajustarlo con el control deslizante en la sección sobre la selección a copiar (vea más abajo).

Por defecto se seleccionan pistas completas.

- Si quiere copiar e importar sólo una sección de un audio CD, seleccione la pista en la lista y especifique el principio y fin de la selección a ser copiada arrastrando los puntos de agarre de la regla de selección de copia.



⇒ Fíjese que puede importar secciones de varias pistas de CD de audio, seleccionándolas a la vez y ajustando la selección. Los ajustes de inicio y fin para cada pista se muestran en la lista.

- Puede escuchar la pista de CD seleccionada haciendo clic en el botón Reproducir. La pista se reproducirá desde el inicio de la selección al final (o hasta que pulse el botón Detener).

- Los botones Reproducir desde el Marcador Izquierdo (flecha hacia abajo) y Reproducir hasta el Marcador Derecho (flecha hacia arriba) le permiten sólo oír el inicio y el final de la sección.

El botón flecha hacia abajo reproducirá un trozo pequeño al inicio de la sección, mientras que el botón flecha hacia arriba reproducirá un pequeño trozo justo antes del final de la selección.

- Para abrir la unidad de CD, haga clic en el botón Expulsar de la parte superior del diálogo.

Importar audio desde archivos de vídeo

Aunque es posible extraer automáticamente el audio al importar un vídeo (vea “[Extraer audio de un archivo de vídeo](#)” en la [página 554](#)), también es posible importar el audio de un archivo de vídeo sin tener que importar el vídeo:

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Importar y seleccione “Audio del Archivo de Vídeo...”.
2. Localice y seleccione el archivo de vídeo del diálogo que aparece, y haga clic en Abrir.

El audio del vídeo seleccionado se extraerá y será convertido a un archivo Wave, en la carpeta audio del proyecto.

- Se creará y añadirá un nuevo archivo a la Pool. En la ventana de proyecto, un evento referenciando al archivo de audio se inserta en la pista seleccionada en la posición del cursor de proyecto. Si no había ninguna pista seleccionada se crea una nueva.

Funciona como la importación de archivos de audio normales.

⇒ Para información acerca de importar archivos de vídeo, vea “[Importar archivos de vídeo](#)” en la [página 549](#).

Importar archivos ReCycle

ReCycle de Propellerhead Software es un programa diseñado especialmente para trabajar con loops muestreados. “Dividiendo” un loop de audio y creando varias muestras para cada tiempo, ReCycle hará posible hacer coincidir el tempo de un loop de audio y tratar el loop como si estuviera constituido por varios sonidos individuales. Cubase puede importar dos tipos de archivos creados con ReCycle:

- Archivos REX (archivo de exportación de la primera versión de ReCycle, con extensión “.rex”).
- Archivos REX 2 (formato de archivo de ReCycle 2.0 y posterior, con extensión “.rx2”).

⚠ Para que esto funcione tiene que estar instalada en su sistema la Librería Compartida REX. Si no es el caso, encontrará el instalador correspondiente en el DVD de instalación (en la carpeta “Additional Content\Installer Data”).

Proceda así:

1. Seleccione una pista de audio y muévela al cursor de proyecto, donde quiera que esté el principio del archivo importado.

Probablemente quiera importar archivos REX sobre pistas de audio con base de tiempo musical, ya que le permitirá más tarde cambiar el tempo (teniendo el archivo REX siempre correctamente ajustado).

2. Seleccione “Archivo de Audio...” del submenú Importar en el menú Archivo.

3. En el menú emergente tipo de archivo en el diálogo archivo, seleccione Archivo REX o Archivo REX 2.

4. Busque y seleccione el archivo que quiera importar, y haga clic en Abrir.

El archivo será importado y ajustado de forma automática al tempo actual de Cubase.

A diferencia de los archivos de audio comunes, los archivos REX importados consisten de varios eventos, uno para cada “trozo” del bucle. Los eventos serán automáticamente colocados en una parte de audio, en la pista seleccionada, y posicionados para que se preserve el ritmo interno de los loops de audio.

5. Si abre ahora la parte con el Editor de Partes de Audio, podrá editar cada trozo por separado: moviendo, enmudeciendo, y redimensionando los eventos, añadiendo efectos y procesarlos, etc.

También puede ajustar el tempo y que los archivos REX los sigan de forma automática (suponiendo que estén en una pista basada en tempo musical).

⇒ Puede obtener resultados semejantes usando las características propias de Cubase, vea “[Trabajar con hitpoints y trozos](#)” en la [página 298](#).

Importar archivos de audio comprimidos

Cubase puede importar (y exportar, vea “[Volcar una mezcla a archivos de audio](#)” en la [página 521](#)) varios audio de varios tipos comunes de formatos de compresión. El procedimiento es el mismo que cuando importa archivos no comprimidos, pero cabe destacar:

- Al importar un archivo de audio comprimido, Cubase crea una copia y la convierte a formato Wave (Windows) o AIFF (Mac OS X) antes de importarlo. El archivo comprimido original no se usará en el proyecto.

El archivo importado se coloca en la carpeta Audio designada del proyecto.

⚠ El archivo Wave/AIFF resultante ocupará bastante más que el archivo comprimido original.

Se soportan los siguientes tipos de compresión:

Archivos de audio MPEG

MPEG, que significa Moving Picture Experts Group, es el nombre de una familia de estándares usados para codificar información audiovisual (p.ej. películas, vídeo, música) en un formato digital comprimido.

Cubase puede leer dos tipos de archivos de audio MPEG: MPEG Layer 2 (*.mp2) y MPEG Layer 3 (*.mp3). De momento, el mp3 es el más común de estos formatos, aunque el formato mp2 es más usado en aplicaciones de broadcast.

Archivos Ogg Vorbis

Ogg Vorbis es un formato abierto y libre de patentes que ofrece archivos de audio de muy pequeño tamaño manteniendo comparativamente una calidad de sonido alta. Los archivos Ogg Vorbis tienen la extensión “.ogg”.

Archivos Windows Media Audio (sólo Windows)

Windows Media Audio es un formato de audio desarrollado por Microsoft, Inc. Debido a los algoritmos de compresión de audio avanzados, los archivos Windows Media Audio pueden ser muy pequeños, manteniendo una buena calidad de audio. Estos archivos tienen la extensión “.wma”.

⇒ Para exportar audio, vea el capítulo “[Exportar Mezcla de Audio](#)” en la [página 520](#).

Exportar e importar archivos OMF (sólo Cubase)

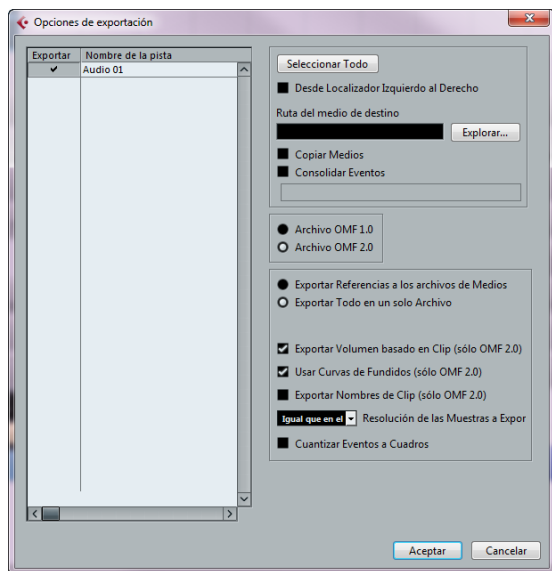
Open Media Framework Interchange (OMFI) es un formato de archivo independiente de la plataforma cuya intención es la de transferir medios digitales entre aplicaciones. Cubase puede importar y exportar archivos OMF (extensión “.omf”), permitiéndole usar Cubase con otras aplicaciones de audio y vídeo.

Exportar archivos OMF

Al exportar pistas y archivos como OMF, debería considerar configurar su proyecto para usar pistas mono y archivos mono, para permitir la compatibilidad con las aplicaciones de audio que ofrecen soporte limitado para archivos de audio entrelazados.

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Exportar y seleccione “OMF...”.

Se abrirá el diálogo Opciones de Exportación.



El diálogo Opciones de Exportación para los archivos OMF

2. Use la lista de pistas a la izquierda para seleccionar las pistas que quiera incluir en el archivo exportado. Para seleccionar todas las pistas, haga clic en el botón “Seleccionar Todo”. Normalmente, se incluirá todo el proyecto – para exportar sólo el rango entre los localizadores, active “Desde Localizador Izquierdo al Derecho”.

▪ Al referenciar archivos de medios (vea abajo), puede establecer la ruta de la salida referenciada introduciéndola en el campo “Ruta del medio de destino” o haciendo clic en “Explorar...” y eligiéndola en el diálogo de archivos que se abre.

Todas las referencias a archivos serán ajustadas según la ruta que indique. También puede crear referencias a medios que no existen en el sistema con el que esté trabajando, facilitándole la preparación de archivos ubicados en otros sistemas o entornos de red.

3. Si quiere crear copias de todos los archivos de medios, elija la opción “Copiar Medios”.

Por defecto, los archivos de audio copiados se guardan en un subdirectorio de la carpeta de destino. Para especificar una ubicación diferente, use el campo “Ruta del medio de destino”.

4. Si quiere copiar sólo las porciones de archivos de audio que se usaron en el proyecto, active “Consolidar Eventos”.

También puede definir longitudes de los manipuladores en milisegundos para incluir audio de fuera de cada uno de los límites del evento para una afinación precisa más tarde. Si no lo hace, más tarde no será capaz de ajustar fundidos o puntos de edición cuando el proyecto sea importado en otra aplicación.

5. Seleccione “Archivo 1.0” o “Archivo 2.0”, dependiendo de qué versión OMF soporte la aplicación donde tiene planeado importar los archivos.

▪ Seleccione si quiere incluir todos los datos de audio en un archivo OMF (“Exportar Todo en un solo Archivo”), o sólo usar referencias (“Exportar Referencias a los archivos de Medios”).

Si elige “Exportar Todo en un solo Archivo”, el archivo OMF contendrá toda la información, y probablemente ocupará mucho. Si elige “Exportar Referencias a los archivos de Medios”, el archivo será pequeño, pero los datos referenciados deberán estar disponibles para la aplicación que abra el OMF.

6. Si seleccionó la opción “Archivo 2.0” arriba, puede elegir si quiere incluir los ajustes de volumen y fundidos para los eventos (como se configuraron con el volumen del evento y los manipuladores de fundidos) así como los nombres de los clips – para incluirlo en el archivo OMF, active “Exportar Volumen basado en Clip”, “Usar Curvas de Fundidos” y/o “Exportar Nombres de Clip”.

7. Especifique el tamaño de la muestra (resolución) de los archivos exportados (o use los ajustes del proyecto actual).

8. Si activa “Cuantizar Eventos a Cuadros”, las posiciones de los eventos serán movidas para que coincidan con la métrica de los cuadros de video.

9. Haga clic en Aceptar, y especifique un nombre y ubicación en el diálogo de archivo que aparece.

El archivo OMF exportado contendrá (o referenciará) todos los archivos de audio del proyecto (incluyendo los fundidos y archivos editados). No incluirá archivos referenciados en la Pool que no se están usando, ni tampoco ningún dato MIDI. Los archivos de video tampoco se incluirán.

Importar archivos OMF

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Importar y seleccione “OMF...”.

2. En el diálogo que aparece, localice el archivo OMF y haga clic en Abrir.

- Si ya hay un proyecto abierto, se abre un diálogo en el que puede seleccionar si se crea un nuevo proyecto para el archivo.

Si selecciona “No”, el archivo OMF será importado en el proyecto actual.

3. Si elige crear un nuevo proyecto, se abrirá un diálogo de archivo donde seleccionar la carpeta de proyecto.

Selecione una carpeta de proyecto existente o cree una nueva.

4. Se abre el diálogo Opciones de Importación, que le permitirá elegir una pista para la importación.

- Activar la opción “Importar todos los Archivos de Medios” le permite importar medios que no están referenciados por eventos.

- Al activar la opción “Importar Ganancia de Clip como Automatización”, se importará la automatización del volumen de la Pista de Automatización de Volumen en cada pista.

- “Importar en Posición de Código de Tiempo” insertará los elementos contenidos en el archivo OMF sobre sus posiciones de código de tiempo originales.

Esto es útil cuando desee posicionar todos los elementos importados en su posición de código de tiempo exacta; es decir, tal y como fue guardada en el archivo OMF. De este modo, los elementos acabarán siendo depositados en sus posiciones de tiempo correctas incluso si Cubase usa una velocidad de cuadro distinta de la del archivo OMF. Esto suele ser un requisito habitual en un contexto de trabajo con imágenes.

- “Importar en Posición de Tiempo Absoluta” insertará los elementos contenidos en el archivo OMF empezando por la posición de código de tiempo almacenada en el archivo y manteniendo las distancias relativas entre los elementos. Esto es necesario cuando el posicionamiento relativo de los elementos dentro del archivo OMF debe ser mantenido después de importarlo en la línea temporal de Cubase (incluso si Cubase se encuentra ajustado a una velocidad de cuadro distinta de la del archivo OMF). Esto se requiere normalmente en contextos musicales, donde la temporización entre objetos tiene máxima prioridad.

- Si el archivo OMF contiene información de eventos de video, se le pedirá si quiere crear marcadores en las posiciones iniciales de los eventos de video.

Esto le permite luego importar manualmente archivos de video, usando los marcadores como referencia.

Se creará un nuevo proyecto sin nombre (o se añadirán pistas al proyecto existente), conteniendo los eventos de audio el archivo OMF importado.

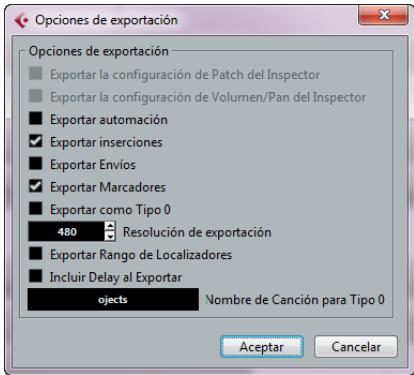
Exportar e Importar archivos MIDI estándar

Cubase puede importar y exportar archivos del estándar MIDI, lo que le permitirá transferir material MIDI desde y hacia cualquier aplicación MIDI, en cualquier plataforma. Cuando importa y exporta archivos MIDI, puede también especificar si ciertos ajustes asociados con las pistas se deben incluir en los archivos (pistas de automatización, ajustes de volumen y panoramización, etc.).

Exportar archivos MIDI

Para exportar sus pistas MIDI como un archivo MIDI estándar, despliegue el menú Archivo y seleccione “Archivo MIDI...” en el submenú Exportar. Se abrirá un diálogo de archivo, permitiéndole especificar una ubicación y un nombre para el archivo.

Cuando haya especificado la ubicación y un nombre para el archivo, haga clic en “Guardar”. Se abre el diálogo Opciones de Exportación, permitiéndole especificar un número de opciones para el archivo, por ejemplo, lo que se incluye en el archivo, su tipo y su resolución (vea abajo para una descripción de las opciones).



El diálogo Opciones de Exportación

También encontrará la mayoría de estos ajustes en el diálogo Preferencias (página MIDI–Archivo MIDI). Si los configura en el diálogo Preferencias, sólo necesitará hacer clic en Aceptar en el diálogo Opciones de Exportación para proceder.

El diálogo contiene las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Exportar la configuración de Patch del Inspector	Si está activado, los ajustes del patch MIDI del Inspector – selección de banco y selección de programa (usados para seleccionar sonidos en el instrumento MIDI conectado) se incluirán como eventos de selección de banco MIDI y cambio de programa en el archivo MIDI.
Exportar la configuración de Volumen/Pan del Inspector	Si está activado, los ajustes de volumen y pan realizados en el Inspector son incluidos como eventos de volumen MIDI y Pan en el archivo MIDI.

Opción	Descripción
Exportar Automatización	Si está activado, los datos de automatización (como se oyen durante la reproducción) se convierten a eventos de controlador MIDI y se incluyen en el archivo MIDI, vea el capítulo “Automatización” en la página 244 . Esto también incluye la automatización grabada con el plug-in MIDI Control (vea el documento PDF “Referencia de Plug-ins”). Tome nota de que si un controlador continuo (p.ej. CC7) se ha grabado pero el botón Leer estaba desactivado en la pista de automatización (es decir, la automatización estaba desactivada para este parámetro), sólo se exportarán los datos de Parte de este controlador. Si esta opción está desactivada y el botón Leer Automatización está activado, no se exportarán los Controladores Continuos. Si el botón Leer está desactivado, los datos del Controlador de la parte MIDI se exportarán (ahora se tratarán como si fueran datos de parte “normales”). En la mayoría de los casos se recomienda activar esta opción.
Exportar Inserciones	Si esta opción está activada y vd. está usando modificadores MIDI o cualquier plug-in MIDI como efecto de inserción, las modificaciones a las notas originales que ocurrirán como resultado de los efectos serán incluidas en el archivo MIDI. Un retardo MIDI, p.ej., producirá varias repeticiones a una nota MIDI añadiendo de hecho notas adicionales en forma de “eco” a intervalos rítmicos. Estas notas MIDI serán incluidas en el archivo MIDI si esta opción está activada.
Exportar Envíos	Si está activado y vd. está usando algún plug-in MIDI como efecto de envío, las modificaciones a las notas originales que ocurran como resultado de los efectos serán incluidas en el archivo MIDI.
Exportar Marcadores	Si está activado, cualquier marcador que haya añadido (vea “ Usar marcadores ” en la página 149) se incluirá en el archivo MIDI como eventos de marcador de archivo MIDI estándar.
Exportar como Tipo 0	Si está activado, el archivo MIDI será del tipo 0 (todos los datos en una única pista, pero en diferentes canales MIDI). Si no desactiva esta opción, el archivo MIDI será de Tipo 1 (datos en pistas separadas). El tipo a elegir depende de lo que quiera hacer con el archivo MIDI (de qué aplicación o secuenciador los vaya a usar, etc.).
Resolución de Exportación	Puede especificar una resolución MIDI entre 24 y 960 para el archivo MIDI. La resolución es el número de pulsos, o tics, por cada nota negra (PPO), y determina la precisión con la que será capaz de ver y editar los datos MIDI. Cuanto más alta sea la resolución, mayor precisión conseguirá. Elija la resolución dependiendo de la aplicación o el secuenciador en el que se vaya a usar el archivo MIDI, ya que ciertas aplicaciones y secuenciadores pueden no soportar determinadas resoluciones.
Exportar Rango de Localizadores	Si está activado, sólo se exportará el rango entre los localizadores.

Opción	Descripción
Incluir Delay al Exportar	Si está activado, el retardo de la pista MIDI será incluido en el archivo MIDI. Para más información sobre la opción Retardo, vea "Ajustes básicos de la pista" en la página 376 .
Nombre de canción para el Tipo 0	Puede usar este campo de texto para cambiar el nombre del archivo MIDI cuando se muestra al cargar este archivo en un teclado.

- ⇒ El Archivo MIDI incluirá la información del Tempo del proyecto (es decir, incluirá los eventos de tempo y tipo de compás del Editor de la Pista de Tempo o, si la Pista de Tempo está desactivada en la barra de transporte, el tempo y el tipo de compás actuales).
- ⇒ Los ajustes del Inspector, a parte de los especificados en las Opciones de Exportación, ¡No serán incluidos en los archivos MIDI! Para incluirlos, necesitará convertir los ajustes a eventos y propiedades de nota MIDI "reales" usando la función Mezclar MIDI en el Bucle para cada pista, vea ["Mezclar MIDI en el Bucle"](#) en la [página 398](#).

Importar archivos MIDI

Para importar un archivo MIDI del disco, proceda de la siguiente forma:

1. Seleccione "Archivo MIDI..." del submenú Importar en el menú Archivo.
2. Si ya hay un proyecto abierto, se abre un diálogo en el que puede seleccionar si se crea un nuevo proyecto para el archivo.
Si selecciona "No", el archivo MIDI será importado al proyecto actual.
3. Localice y seleccione el archivo MIDI en el diálogo de archivo que aparecerá, y pulse Abrir.
 - Si elige crear un nuevo proyecto, seleccione la carpeta de proyecto.Seleccione una carpeta de proyecto existente o cree una nueva.

El archivo MIDI será importado. El resultado depende de los contenidos del archivo MIDI y de los ajustes de las Opciones de Importación en el diálogo Preferencias (página MIDI-Archivo MIDI). Las Opciones de Importación son las siguientes:

Opción	Descripción
Extraer primer Patch	Si está activado, los primeros eventos de cambio de programa y selección de banco para cada pista serán convertidos a ajustes del Inspector para cada pista.

Opción	Descripción
Extraer primer evento de Volumen/Pan	Si está activado, los primeros eventos de volumen y panorama de cada pista serán convertidos a ajustes del Inspector en cada pista.
Importar Controladores como Pista de Automatización	Si está activado, los eventos de controladores MIDI en el archivo MIDI serán convertidos a datos de automatización para las pistas MIDI. Si esto está desactivado, se importarán los datos de controladores para las partes MIDI.
Importar al localizador izquierdo	Si está activado, el archivo MIDI importado será posicionado de manera que empiece en la posición del localizador izquierdo – en caso contrario empezará al inicio del proyecto. Tenga en cuenta que si escoge crear un nuevo proyecto automáticamente, el archivo MIDI siempre empezará al inicio del proyecto.
Importar Marcadores	Si está activado, los marcadores de archivo MIDI estándar serán importados y convertidos a marcadores de Cubase.
Importar archivo arrastrado como Parte Única	Si está activado y vd. arrastra y suelta un archivo MIDI en el proyecto, el archivo entero será posicionado en una única pista.
Ignorar Eventos de Pista Master al Mezclar	Si está activado e importa un archivo MIDI en el proyecto actual, los datos de la pista de tempo y tipo de compás del archivo MIDI se ignorarán. El archivo MIDI importado se reproducirá según las pistas de tempo y tipo de compás actuales del proyecto. Si está desactivado, el Editor de la Pista de Tempo se ajustará de acuerdo con la información del tempo del archivo MIDI.
Disolver Formato 0 automáticamente	Si está activado e importa un archivo MIDI de tipo 0, el archivo será "disuelto automáticamente": Para cada canal MIDI del archivo se creará una pista diferente. Si está desactivado, sólo se creará una pista MIDI. Esta pista será ajustada al canal MIDI "Cualquiera", permitiendo que los eventos MIDI se reproduzcan en sus canales originales. También puede usar la función "Disolver Parte" del menú MIDI para distribuir los eventos a través de distintas pistas con canales MIDI diferentes en cada una de ellas.
Destino	Aquí puede especificar lo que ocurrirá al arrastrar un archivo MIDI al proyecto: <ul style="list-style-type: none">- Si selecciona la opción "Pistas MIDI", se crearán las pistas MIDI para el archivo importado.- Si selecciona la opción "Pistas de instrumento", se crearán pistas de instrumento para cada canal MIDI del archivo MIDI. Además, el programa cargará automáticamente los presets adecuados.- Si selecciona la opción "HALion Sonic SE multitrack", se crearán varias pistas MIDI, cada una enrutada a una instancia diferente de HALion Sonic SE en la ventana Instrumentos VST, y se cargarán los presets apropiados.

- También es posible importar un archivo MIDI del disco arrastrando y soltando sobre el Windows Explorer, o el Mac OS Finder en la ventana de proyecto. Se aplicarán las Opciones de Importación establecidas.

Soporte para el formato Yamaha XF

Cubase soporta el formato Yamaha XF. XF es una extensión del estándar de archivo MIDI que le permite guardar datos específicos de la canción con un archivo MIDI de tipo 0.

Al importar un archivo MIDI que contenga datos XF, estos datos se ponen en partes en pistas separadas llamadas “Datos XF”, “Datos de Acorde”, o “Datos SysEx”. Puede editar estas partes en el Editor de Lista (por ejemplo, para añadir o cambiar letras).

⚠ No cambie el orden de los eventos dentro de los datos XF o los datos de eventos, a menos que tenga mucha experiencia con datos XF.

Cubase también puede exportar datos XF como parte un archivo MIDI de tipo 0. Si no quiere exportar los datos XF junto con los datos MIDI, enmudezca o borre las pistas que contengan datos XF.

Exportar e importar loops MIDI

Cubase le permite importar loops MIDI (extensión “.midi-loop”) y salvar partes de instrumentos como loops MIDI. Los loops MIDI son muy útiles, ya que no sólo contienen notas y controladores MIDI, sino que también contienen al instrumento VST asociado, incluyendo sus presets y ajustes para la pista en cuestión.

La importación y exportación de loops MIDI se describe detalladamente en el capítulo “[Instrumentos VST y pistas de instrumento](#)” en la [página 222](#).

Exportar e importar archivos de pista (sólo Cubase)

Puede exportar pistas de Cubase (audio, FX, grupos, instrumento, MIDI, y vídeo) como archivos de pista para importarlas en otros proyectos de Cubase (o Nuendo). Se exportará toda la información asociada a las pistas (ajustes del canal del mezclador, pistas de automatizaciones, partes y eventos, etc.). Si selecciona la opción “Copiar” (vea más abajo), se creará una carpeta llamada “media”, conteniendo copias de todos los archivos de audio referenciados.

⇒ Los ajustes específicos del proyecto (como el tempo) no formarán parte de los archivos de las pistas exportadas.

⇒ Para crear presets de pista a partir de pistas, vea “[Trabajar con presets de pista](#)” en la [página 356](#).

Exportar pistas como archivos de pista

1. Seleccione las pistas que desea exportar.
2. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Exportar y elija “Pistas seleccionadas...”.
3. Se le presentarán estas dos opciones:
 - Haga clic en Copiar para incluir copias de los medios durante la exportación.
Se abrirá un diálogo de archivo donde podrá elegir una carpeta vacía existente, o crear una nueva para guardar el archivo de pistas (como archivo XML) junto con la subcarpeta de medios, que contendrá los archivos de audio y vídeo asociados.
 - Haga clic en Referencia para incluir solo una referencia de los archivos durante la exportación.
Se abrirá un diálogo de archivo donde puede elegir una carpeta existente donde salvar el archivo de pistas (un solo archivo XML).
4. Haga clic en Aceptar para guardar el archivo de pista.

Importar pistas desde un archivo de pistas

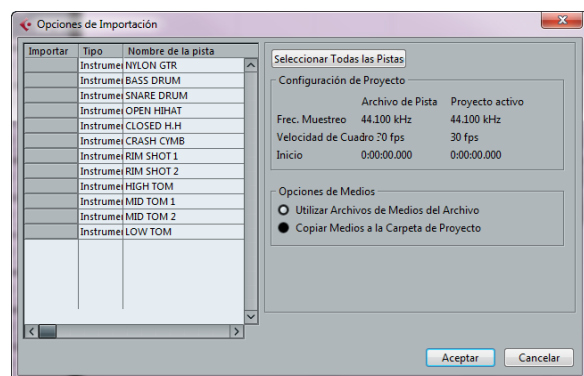
La función Importar Archivo de Pista le permite importar pistas exportadas desde otro proyecto de Cubase (o Nuendo).

⇒ Fíjese que la frecuencia de muestreo del proyecto activo y la del archivo de pistas tienen que coincidir. Si es necesario, convierta la frecuencia de muestreo. Vea más abajo.

1. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Importar y seleccione “Archivo de Pista...”.

2. En el diálogo de archivo que aparece, seleccione el archivo XML y haga clic en Abrir.

Se abrirá el diálogo Opciones de Importación.



En el área de Configuración del Proyecto, puede ver una comparación entre los ajustes del archivo de pistas y las del proyecto activo.

3. Haga clic en la columna Importar en la izquierda para seleccionar las pistas deseadas o haga clic en “Seleccionar Todas las Pistas”.

Aparece una marca en todas las pistas seleccionadas.

4. Elija qué archivos de medios usar.

- Seleccione “Utilizar Archivos de Medios del Archivo” si quiere importar la pista sin copiar los archivos de medios en la carpeta de su proyecto.

- Seleccione “Copiar Medios a la Carpeta de Proyecto” si quiere importar los archivos de medios en la carpeta de su proyecto.

Para la opción “Efectuar Conversión de Frecuencia de Muestreo”, vea más abajo.

5. Haga clic en Aceptar.

Las pistas se importarán de forma completa incluyendo sus ajustes.

Conversión de frecuencia de muestreo al importar un archivo de pistas

Un archivo de pistas puede contener archivos de medios con una frecuencia de muestreo diferente a la del proyecto activo. Puede ver las diferencias de frecuencia de muestreo en el área Configuración del Proyecto.

- Para convertir la frecuencia de muestreo de un archivo de pistas a otra frecuencia usada en el proyecto activo donde importar, seleccione la opción “Copiar Medios a la Carpeta de Proyecto” y “Efectuar Conversión de Frecuencia de Muestreo”.

⇒ Los archivos no convertidos a la frecuencia de muestreo del proyecto actual se reproducirán a una velocidad y afinación incorrecta.

Introducción

El usuario puede personalizar la apariencia y las funcionalidades de Cubase de varias formas.

Los elementos configurables por el usuario se describen en este capítulo:

- Espacios de trabajo

Guardando diferentes combinaciones de ventanas como espacios de trabajo podrá cambiar rápidamente de modos de trabajo – vea [“Espacios de trabajo”](#) en la [página 572](#).

- Diálogos de configuración

Varias partes de la interfaz de usuario (barras de herramientas, panel de transporte, inspector, líneas de información y ventanas de Ajustes de Canal) ofrecen un diálogo Configuración, en el que puede configurar qué elementos de la respectiva área de la ventana o panel se deben mostrar u ocultar y dónde se ubican – vea [“Usar las opciones de configuración”](#) en la [página 574](#).

- Lista de pistas

Se pueden fijar los controles que se mostrarán en la lista de pistas para cada tipo de pista – vea [“Personalizar controles de pista”](#) en la [página 575](#).

- Apariencia

Se puede ajustar la apariencia general del programa – vea [“Apariencia”](#) en la [página 577](#).

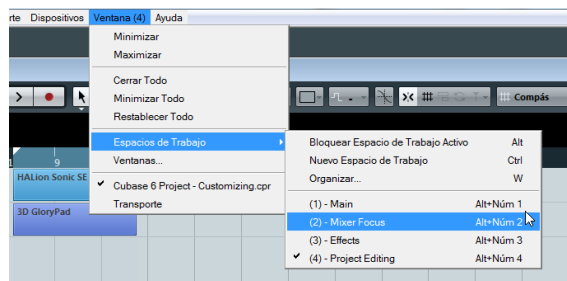
- Colores de las pistas y los eventos

Puede ajustar los colores que se van a usar – vea [“Aplicar colores en la ventana de Proyecto”](#) en la [página 578](#).

Este capítulo también contiene una sección que describe el lugar donde se guardan sus preferencias y ajustes (vea [“¿Dónde se guardan los ajustes?”](#) en la [página 580](#)) para ayudarle a transferir sus ajustes personalizados a otro ordenador.

Espacios de trabajo

Un “Espacio de Trabajo” es una configuración de las ventanas de Cubase. Un Espacio de Trabajo guarda el tamaño, la posición y los contenidos de todas las ventanas, permitiéndole cambiar entre varios modos de trabajo a través del menú o a través de teclas de comando. Por ejemplo, puede querer una ventana de proyecto lo más grande posible cuando esté editando, mientras que es posible tener también las ventanas de efectos y Mezclador abiertas durante la mezcla. Los Espacios de trabajo se listan y se administran en el submenú Espacios de Trabajo del menú Ventana.



Editar el espacio de trabajo activo

Siempre hay un espacio de trabajo activo, incluso si no ha grabado ninguno. Para hacer cambios al espacio activo tiene que configurar las ventanas como quiera – abrir ventanas, cerrarlas, moverlas, cambiarlas de tamaño, ajustar el zoom y la altura de las pistas. Los cambios se guardan automáticamente en el espacio de trabajo activo.

- Para no cambiar accidentalmente un espacio de trabajo tiene que seleccionar “Bloquear Espacio de Trabajo Activo” del submenú Espacios de Trabajo.

Un espacio de trabajo bloqueado mantendrá sus ajustes originales. Puede cambiar la disposición actual de la ventana en pantalla, pero la próxima vez que vuelva a seleccionar el espacio de trabajo, se restaurará la disposición guardada originalmente.

Crear un nuevo espacio de trabajo

1. Despliegue el menú Ventana y abra el submenú Espacios de Trabajo.
2. Seleccione “Nuevo Espacio de Trabajo”.
3. En el diálogo que aparece tiene que introducir el nombre del espacio de trabajo.
4. Haga clic en Aceptar.

El espacio de trabajo se guardará y aparecerá en el submenú. Ahora es el espacio de trabajo activo.

5. Configure las ventanas que desee incluir en el espacio de trabajo.

Esto incluye abrir ventanas, moverlas, cambiarlas de tamaño, ajustar el zoom y la altura de las pistas.

⇒ El número de espacios de trabajo que puede añadir es ilimitado.

Activar un espacio de trabajo

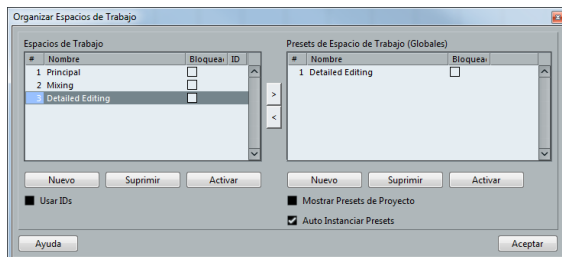
1. Despliegue el menú Ventana y abra el submenú Espacios de Trabajo.
2. Seleccione un espacio de trabajo de la lista en el submenú.

Las ventanas se cerrarán, se abrirán, se moverán y/o cambiarán de tamaño de acuerdo con el espacio guardado.

- También puede activar espacios de trabajo usando los comandos de teclado correspondientes (vea “[Comandos de teclado](#)” en la [página 581](#)).

Organizar espacios de trabajo y presets

Si selecciona “Organizar...” en el submenú Espacios de Trabajo, se abre el diálogo Organizar Espacios de Trabajo.



La lista de la izquierda le muestra los espacios de trabajo del proyecto activo, mientras que la lista de la derecha muestra los Presets de Espacio de Trabajo. Aunque los espacios de trabajo se guardan con el proyecto, se pueden definir de forma global permitiéndole ajustar un número de espacios de trabajo para usar en cualquier proyecto. Los presets de Espacio de Trabajo guardan la posición y el tamaño sólo de las ventanas principales – las ventanas específicas de proyecto no se incluyen.

- En la lista de espacios de trabajo de la izquierda, puede renombrarlos (haciendo doble clic y escribiendo) y bloquearlos o desbloquearlos.

- Los botones de flecha situados entre las dos listas le permiten copiar el espacio seleccionado a un preset, o al revés.

- Los botones debajo de cada lista le permiten añadir, eliminar, o activar espacios de trabajo o presets.

También puede activar un espacio de trabajo o un preset haciendo doble clic sobre su columna número.

- Normalmente al usar los comandos de teclado para activar los espacios de trabajo se relacionarán con el orden de la lista de espacios, p.ej., la tecla para el “Espacio de Trabajo 1” selecciona el primer espacio de la lista, etc. Sin embargo, si activa la casilla de verificación Usar IDs, puede introducir un número en la columna ID para cada espacio de trabajo.

Este número se usará como referencia al usar los comandos de teclas, así que el comando para “Espacio de Trabajo 1” llamará al Espacio de Trabajo con ID 1.

- Los presets de Espacio de Trabajo no sólo se guardan globalmente, también se incluyen en el proyecto. Si abre un proyecto en un sistema diferente, por defecto se mostrarán en una lista a la derecha los presets globales guardados en este sistema. Para ver los presets incluidos en su proyecto, active la opción “Mostrar Presets de Proyecto”.

- Active la opción “Auto Instanciar Presets” para convertir automáticamente todos los presets globales a espacios de trabajo cuando cree un nuevo proyecto o abra uno.

- Para cerrar el diálogo haga clic en el botón Aceptar. Tome nota de que puede seguir trabajando en otras ventanas mientras tiene el diálogo Organizar Espacios de Trabajo abierto.

Usar las opciones de configuración

Puede personalizar la apariencia de los siguientes elementos:

- Barra de transporte
- Línea de información
- Ventana Configuraciones de Canal
- Barras de herramientas
- Inspector

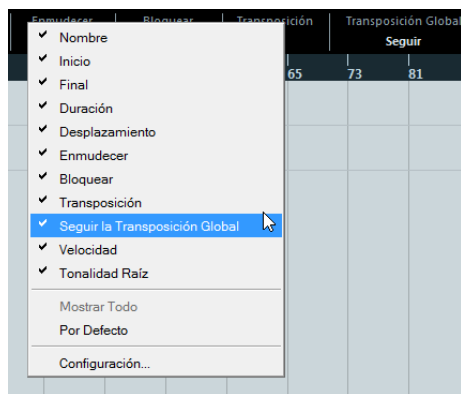
Los menús contextuales de configuración

Si hace clic derecho sobre la barra de transporte, las barras de herramientas, las líneas de información o el Inspector, aparecerán sus respectivos menús contextuales de configuración. Para las ventanas de Configuraciones de Canal, estas opciones se encuentran en el menú contextual del diálogo, en el submenú Personalizar Vista. En este menú podrá activar/desactivar los elementos que desee.

Las siguientes opciones generales estarán disponibles en los menús contextuales de configuración:

- “Mostrar Todo” hará que todos los elementos sean visibles.
- “Por Defecto” reinicializará el interfaz a sus valores por defecto.
- “Configuración...” abrirá el diálogo Configuración (vea abajo).

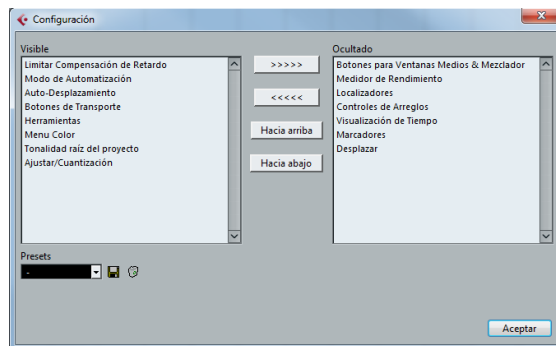
Si hay presets disponibles se pueden seleccionar en la mitad inferior del menú.



El menú contextual de configuración de la línea de información

Los diálogos de Configuración

Si en los menús contextuales de configuración selecciona “Configuración...” se abrirá su diálogo. Esto le permite especificar qué elementos son visibles u ocultos, además de su orden. En este diálogo también puede guardar y cargar presets de configuración.



El diálogo se divide en dos secciones. La sección de la izquierda muestra los elementos actualmente visibles, la sección de la derecha muestra los elementos actualmente ocultos.

- Puede cambiar el estado actual de visualización seleccionando elementos en una sección y usando luego los botones de flechas que están en medio de las dos columnas del diálogo, para moverlos a la otra sección. Los cambios se aplican inmediatamente.

- Podrá reordenar la lista de elementos seleccionándolos en la lista “Visible” y usando los botones Hacia arriba y Hacia abajo.

Los cambios se aplican inmediatamente. Para deshacer todos los cambios y volver a la disposición estándar, seleccione “Por Defecto” en el menú contextual de configuración.

- Si hace clic en el botón Guardar (icono de disco) en la sección Presets, se abrirá un diálogo para dar nombre a la configuración actual y guardarla como preset.

- Para eliminar un preset tiene que seleccionarlo en el menú emergente, luego hacer clic en el icono de la papelera.

- Las configuraciones guardadas están disponibles para ser seleccionadas desde el menú emergente Presets, en el diálogo Configuración, o bien directamente desde el menú contextual de configuración.

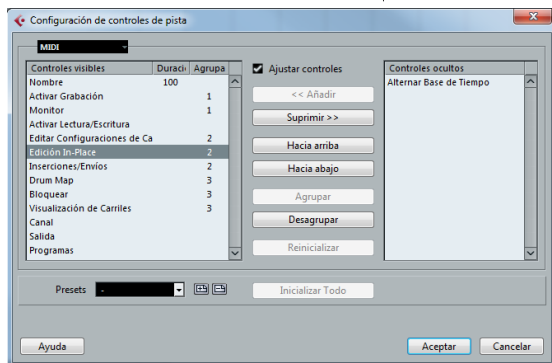
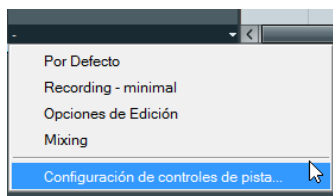
Personalizar controles de pista

Para cada tipo de pista puede configurar qué controles se muestran en la lista de pistas. También puede especificar el orden de los controles y agruparlos para que se muestren adyacentes los unos con los otros. Esto se hace en el diálogo Configuración de controles de pista.

Abrir el diálogo Configuración de controles de pista

Hay dos maneras de abrirlo:

- Haga clic derecho sobre una pista en la lista de pistas y seleccione “Configuración de controles de pista...” en el menú contextual.
- Haga clic en la flecha de la esquina inferior derecha de la lista de pistas y seleccione “Configuración de controles de pista...”.

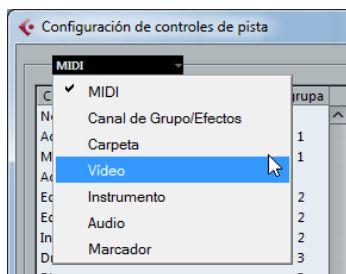


Establecer el tipo de pista

Los ajustes hechos en el diálogo Configuración de controles de pista se aplican al tipo de pista seleccionado, que se muestra en el menú de visualización en la esquina superior izquierda del diálogo.

- Para cambiar el tipo de pista tiene que hacer clic en la flecha de la derecha y seleccionar uno en el menú emergente.

Todos los ajustes que haga en este diálogo se aplicarán a todas las pistas (actuales y futuras) del tipo seleccionado.



El menú emergente Tipo de Pista en el diálogo Configuración de controles de pista

⇒ ¡Asegúrese siempre de haber seleccionado el tipo de pista deseado al editar los controles de pista!

Eliminar, añadir, y mover controles de pista

El diálogo se divide en dos secciones. La sección izquierda muestra los controles visibles actualmente en la lista de pistas, y la sección derecha muestra los controles actualmente ocultos.

- Puede ocultar controles de la lista de pistas seleccionándolos en la lista de la izquierda y haciendo clic en el botón Suprimir. Para mostrar los elementos ocultos tiene que seleccionarlos en la lista de la derecha y hacer clic en el botón Añadir.

Haga clic en Aceptar para aplicar los cambios.

⇒ Se pueden eliminar todos los controles menos los botones de Enmudecer y Estado de Solo.

- Podrá cambiar el orden de los controles seleccionándolos en la lista “Controles visibles” y usando los botones Hacia arriba y Hacia abajo.

Haga clic en Aceptar para aplicar los cambios.

Agrupar controles de pista

Si cambia el tamaño de la lista de pistas se cambiará la posición de los controles dinámicamente para que aparezcan el mayor número de ellos en el espacio disponible (dado que Ajustar Controles está activado – vea abajo). Agrupando varios controles de pista se asegura de que siempre están posicionados lado a lado en la lista de pistas.

Para agrupar controles, proceda de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que ha seleccionado el tipo de pista correcto.
2. En la sección “Controles visibles”, seleccione por lo menos dos controles.

Sólo pueden agrupar controles que sean adyacentes entre ellos en la lista. Para agrupar controles que no son adyacentes tiene que usar primero los botones Hacia Arriba/Hacia Abajo.

3. Haga clic en Agrupar.

Aparecerá un número en la columna de Grupo para los controles agrupados. El primer grupo creado tiene el número 1, el segundo el 2, y así sucesivamente.

4. Haga clic en Aceptar.

Ahora los controles estarán agrupados.

- Puede desagrupar controles usando el botón Desagrupar. Por favor tome nota de que esto eliminará del grupo el elemento seleccionado y los elementos por debajo de él en la lista. Para eliminar un grupo entero tiene que seleccionar el primer elemento (el de más arriba) del grupo y hacer clic en el botón Desagrupar.

Acerca de Ajustar Controles

Por defecto está activado. Ajustar Controles permite que los controles se reposicionen automáticamente al redimensionar la lista de pistas. Así pues, se mostrarán siempre el máximo número de controles que sea posible, dependiendo del tamaño actual de la lista de pistas.

Si desactiva Ajustar Controles, las posiciones de los controles serán fijas, sin importar el tamaño de la lista de Pistas. De este modo puede tener que cambiar el tamaño de las pistas verticalmente (arrastrando las barras de división) para poder ver todos los controles.

Acerca de la columna Longitud

La columna Longitud en la lista de Controles Visibles le permite establecer la longitud máxima para ciertos campos de texto, p.ej. Nombre. Para cambiar el parámetro haga clic en la columna Longitud y teclee un nuevo valor.

Reinicializar los ajustes de la lista de pistas

Tiene dos posibilidades para reinicializar los ajustes:

- Hacer clic en Reinicializar para restaurar la configuración de los controles de pista por defecto, para el tipo de pista seleccionado.
- Hacer clic en Inicializar Todo para restaurar todos los controles de pista por defecto, para todos los tipos de pistas.

Guardar presets

Puede guardar ajustes de controles de pista como presets para utilizarlos después:

1. Haga clic en el botón Guardar (el signo “+”) a la derecha del menú emergente Presets.

Se abrirá un diálogo, pidiéndole que introduzca un nombre para el preset.

2. Haga clic en Aceptar para guardar los ajustes como preset.

Los presets guardados están disponibles en el menú emergente Presets y en el menú emergente de la esquina superior izquierda de la lista de pistas.

- Para suprimir un preset, selecciónelo en el diálogo Configuración de Controles de Pista y haga clic en el botón Suprimir (el signo “-”).

⇒ Cubase viene con un número de presets de Configuración de Controles de Pista a su disposición.

Apariencia

En el diálogo Preferencias se encuentra una página llamada Apariencia. Están disponibles los siguientes ajustes:

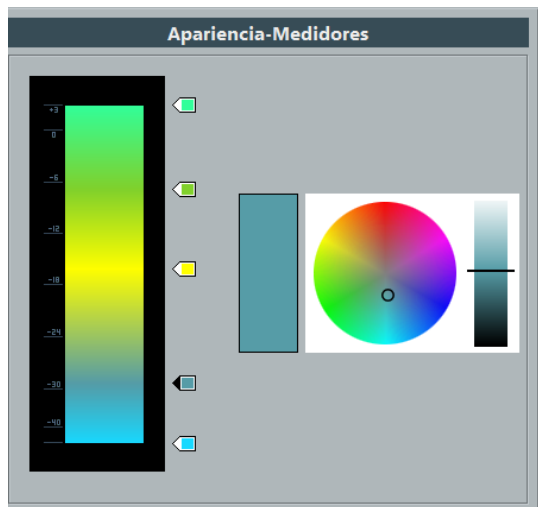
General

Los controles de la página General afectan a la apariencia de las ventanas que rodean a los controles y espacios de trabajo en Cubase.

- La Intensidad del Color determina cómo de ricos son los colores del fondo, desde gris a azul.
- La Luminosidad del Color ilumina u oscurece el fondo.
- El deslizador Tono del Color cambia el color de fondo.
- El brillo de los botones se puede usar para iluminar u oscurecer los botones por separado.

Medidores

Los colores de los medidores de Cubase se pueden controlar de una manera muy sofisticada. Los colores múltiples le ayudarán a indicar visualmente los niveles alcanzados en un canal del mezclador VST (p.ej.). Para ello el medidor de la página Apariencia-Medidores tiene unos indicadores de color que le permitirán definir el color que ha de tener la señal cuando alcance un cierto nivel.



La página Apariencia-Medidores en el diálogo Preferencias

▪ Puede hacer clic sobre cualquier control de color y mover su posición en la escala de medición. Si mantiene pulsado [Mayús.] mientras mueve el indicador con el ratón, éste se moverá diez veces más lentamente para que pueda colocarlo mejor. También puede mover la posición del indicador con las teclas de flecha Arriba/Abajo. Manteniendo [Mayús.] mientras arrastra moverá el control del color diez veces más rápido.

▪ Puede añadir indicadores de color si hace clic en cualquier lugar del marcador mientras pulsa [Alt]/[Opción]. Para eliminar un indicador de color tiene que hacer clic sobre él mientras pulsa [Ctrl]/[Comando].

Si añade más indicadores de color podrá definir colores más específicos para determinados niveles de señal. Intente poner dos indicadores muy juntos. De esta manera puede hacer que el color del medidor cambie más rápidamente en ciertos niveles de señal.

▪ Para cambiar el color de un control, seleccione el control bien haciendo clic sobre él o saltando a él con la tecla [Tab] (mantenga pulsado [Mayús.] y presione la tecla [Tab] para saltar hacia atrás). Luego use los controles de matiz y brillo de la parte derecha para cambiar el color.

El indicador de color que esté seleccionado se indicará con un triángulo negro a su izquierda.

Área de trabajo

Las áreas de trabajo de Cubase son los lugares en los que los se muestran los datos actuales, lugares como el visor de eventos de la ventana de proyecto. En estas áreas hay elementos, tales como las líneas horizontales de la rejilla, que se pueden cambiar con los controles que se encuentran en esta página.

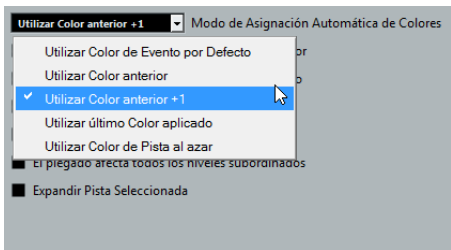
Aplicar colores en la ventana de Proyecto

Puede usar un esquema de color para visualizar y distinguir más rápidamente las pistas y los eventos de la ventana de proyecto. Los colores se pueden aplicar individualmente a pistas y eventos/partes. Si pinta una pista, los eventos y partes correspondientes se muestran en el mismo color. Sin embargo, también puede colorear diferentes color y partes, “sobrescribiendo” el color de pista aplicado.

En las siguientes secciones aprenderá a cómo configurar preferencias para colorear pistas automáticamente, cómo colorear partes o eventos manualmente, cómo determinar si quiere colorear los eventos en sí mismos o sus fondos, y cómo personalizar la paleta de colores para seleccionar colores.

Aplicar colores a las pistas automáticamente

En el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición-Proyecto & Mezclador), encontrará la opción “Modo de Asignación Automática de Colores”.



Le ofrece varias opciones para asignar automáticamente colores a las pistas que se añaden al proyecto. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Efecto
Utilizar Color de Evento por Defecto	Se asignará el color por defecto (gris).
Utilizar Color anterior	Analiza el color de la última pista seleccionada y usa el mismo color para la nueva pista.
Utilizar Color anterior +1	Analiza el color de la pista seleccionada y usa el color que viene a continuación en la paleta de colores para la nueva pista.

Opción	Efecto
Utilizar último Color aplicado	Usa el color que está seleccionado en el menú emergente Seleccionar Colores.
Utilizar Color de Pista al azar	Usa la paleta de colores como base para asignar colores a pistas aleatoriamente.

Colorear pistas, partes, o eventos manualmente

Puede colorear cada pista, parte, o evento en la ventana de proyecto individualmente usando el menú emergente Seleccionar Colores en la barra de herramientas. Las partes y eventos también se pueden colorear usando la herramienta de Color.

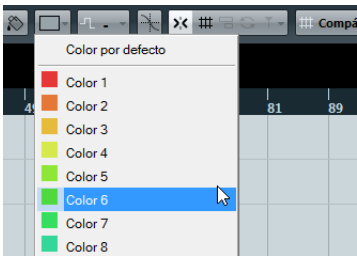
Acerca del menú emergente Seleccionar Colores

1. En la ventana de proyecto, seleccione el elemento que quiera colorear.

Puede seleccionar pistas, partes, o eventos.

2. En la barra de herramientas, abra el menú emergente “Seleccionar Colores” y seleccione un color.

Si hay eventos o partes seleccionados, el color se aplica a estos eventos y partes. Para cambiar el color de una pista, no se deben seleccionar eventos o partes en la pista.



⇒ Cuando cambie el color de una pista, se usará el nuevo color en todos los eventos de la pista y en la tira de canal correspondiente del mezclador. Sin embargo, si ha asignado un color diferente a partes o eventos, éstos no se cambiarán con los cambios de la pista.

▪ Para reinicializar el color de una pista, parte, o evento, seleccione el elemento correspondiente y elija la opción “Color por defecto” del menú emergente “Seleccionar Colores”.

Acerca de la Herramienta de Color

1. Abra el menú emergente Seleccionar Colores y seleccione un color.
2. Seleccione la herramienta Color en la barra de herramientas.



3. Haga clic en las partes y eventos deseados para asignar un color.

El color se aplica a todas las partes y eventos seleccionados y sobrescribe el color de la pista.

- Si presiona [Ctrl]/[Comando] y hace clic sobre una parte/evento con la herramienta de Color, aparece una paleta de colores que le permite elegir el color deseado para el evento.
- Si presiona [Alt]/[Opción], el cursor de la Herramienta de Color se transforma en una pipeta, que se puede usar para seleccionar el color actual de una parte/evento para aplicarlo a otra parte/evento.

Acerca de las opciones de pistas del mismo tipo

Puede usar el color seleccionado de una pista para colorear otras pistas del mismo tipo (p.ej. todas las pistas de audio).

Configure el color deseado para una pista de un cierto tipo de pista y haga clic derecho en la lista de pistas para abrir un menú contextual. Dependiendo de sus ajustes y selecciones puede elegir uno de las siguientes opciones:

- Usar Color para Pistas del mismo Tipo

Cuando lo selecciona, todas las pistas del mismo tipo se pintan del mismo color.

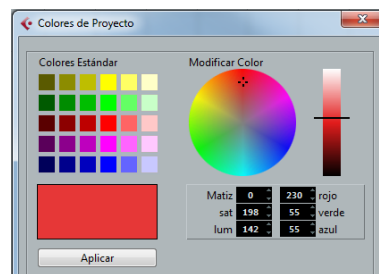
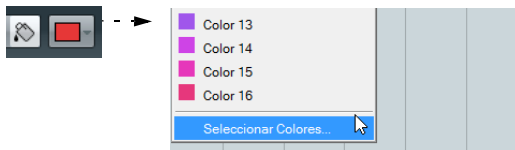
- Usar Color para Pistas Seleccionadas del mismo Tipo

Use esto para aplicar el mismo color a las pistas de una selección. El color de la pista de más arriba en la selección se aplicará a las demás pistas del mismo tipo dentro de la selección.

El diálogo Colores de Proyecto

En el diálogo Colores de Proyecto puede seleccionar un conjunto de colores diferente para los elementos de la ventana de proyecto.

Para abrir el diálogo Colores de Proyecto, abra el menú emergente Seleccionar Colores en la barra de herramientas y elija "Seleccionar Colores...".



Añadir y editar colores individuales

En el diálogo Colores de Proyecto, puede personalizar por completo la paleta de colores. Para añadir nuevos colores a la paleta tiene que hacer esto:

1. Añada un nuevo color haciendo clic en el botón Insertar nuevo color.



2. En la sección Colores de Proyecto, haga clic en el campo de color creado nuevo para activar el nuevo color para la edición.

3. Use las secciones Colores Estándar o Modificar Color para especificar un nuevo color.

Para hacerlo, elija un color diferente en la paleta de colores, arrastre el cursor en el círculo de colores, mueva la manecilla en el medidor de colores, o introduzca nuevos valores RGB así como valores para Matiz, Saturación, y Luminosidad manualmente.

4. Haga clic en el botón Aplicar.

El ajuste del color se aplica al campo de color seleccionado en la sección Colores de Proyecto.

⇒ Cada color de la sección Colores de Proyecto se puede editar de esta manera.

Ajustar intensidad y brillo

Para incrementar o reducir la intensidad y el brillo de todos los colores, tiene que usar los correspondientes botones de la sección Colores de Proyecto.

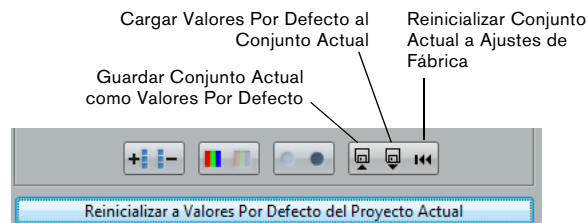
Aumentar/reducir intensidad para todos los colores



Aumentar/reducir brillo para todos los colores

Guardar y reinicializar ajustes de colores

- Para volver a sus colores de proyecto, haga clic en el botón “Reinicializar a Valores Por Defecto del Proyecto Actual”.
- Para guardar el conjunto actual como por defecto, haga clic en el botón “Guardar Conjunto Actual como Valores Por Defecto”.
- Para aplicar el conjunto por defecto, haga clic en el botón “Cargar Valores Por Defecto al Conjunto Actual”.
- Para volver a la paleta de colores estándar de Cubase, haga clic en el botón “Reinicializar Conjunto Actual a Ajustes de Fábrica”.



¿Dónde se guardan los ajustes?

Como habrá podido comprobar hay muchas cosas personalizables en Cubase. Mientras que algunos ajustes que realiza se guardan con cada proyecto, otros se guardan en archivos de preferencias aparte.

Si necesita transferir sus proyectos a otro ordenador (p.ej., de otro estudio) puede llevarse todos sus ajustes copiando los archivos de preferencias que necesite e instalándolos en el otro ordenador.

⇒ ¡Es una buena idea hacer una copia de seguridad de sus archivos de preferencias una vez que lo haya configurado todo a su gusto! De esta manera, si otro usuario de Cubase quiere usar sus ajustes personales mientras trabaja en su ordenador después usted podrá restaurar sus preferencias.

- En Windows, los archivos de preferencias se guardan en la siguiente ubicación: “\Users\<nombre de usuario>\AppData\Roaming\Steinberg\<nombre del programa>\”. Tendrá un acceso directo a la carpeta en el menú Inicio.

- En Mac OS X, los archivos de preferencias están en la siguiente ubicación: “/Library/Preferences/<nombre del programa>/”, por debajo de su carpeta home. La ruta entera es: “/Users/<Usuario>/Library/Preferences/<nombre del programa>/”.

⇒ Al salir del programa se graba el archivo RAMpre-sets.xml, que contiene algunos ajustes de presets (vea abajo).

⇒ No se guardarán las funciones del programa (p.ej., fundido cruzado) o configuraciones (p.ej., paneles) que no se hayan usado en el proyecto.

Algunas de las preferencias no se guardan en la carpeta de preferencias por defecto. Se puede encontrar una lista en el artículo “Files for the program settings and preferences” en la Base de Conocimientos (Knowledge Base) de Steinberg.

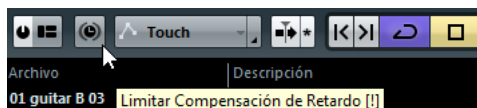
Para abrir la Base de Conocimientos, navegue hasta el sitio web de Steinberg, haga clic en “Support” y elija “Knowledge Base” en la lista de la izquierda.

Introducción

La mayoría de menús principales de Cubase tienen comandos de teclado que sirven como accesos directos para ciertos ítems de los menús. Hay muchas funciones Cubase que pueden realizarse mediante comandos de teclado. En principio, se realizan según la configuración por defecto mencionada al final de este capítulo.

Puede personalizar los comandos de teclado existentes como quiera, y también añadir comandos para muchos elementos de menú y funciones que no tengan actualmente una tecla asignada.

Puede encontrar para qué funciones se pueden asignar comandos de teclado mirando el diálogo Comandos de Teclado (vea abajo), o comprobando el tooltip para un elemento de la interfaz en particular. Si un tooltip muestra [!] al final, puede asignar un comando de teclado a esta función. Los comandos de teclado asignados se muestran en los tooltips entre corchetes.



⚠ También puede asignar teclas modificadoras de herramientas, es decir teclas que al pulsarlas modifican el comportamiento de varias herramientas. Esto se configura en el diálogo Preferencias – vea [“Configurar teclas modificadoras de herramientas”](#) en la [página 586](#).

¿Cómo se guardan los ajustes sobre los comandos de teclado?

Cada vez que edite o añada alguna asignación a los comandos de teclado, se guardará como una preferencia global de Cubase – no como una parte del proyecto. Si edita o añade una asignación de los comandos de teclado, cualquier proyecto que cree o abra en el futuro usará los ajustes modificados. Sin embargo, se pueden restaurar los ajustes por defecto en cualquier momento haciendo clic en el botón Inicializar Todo en el diálogo Comandos de Teclado.

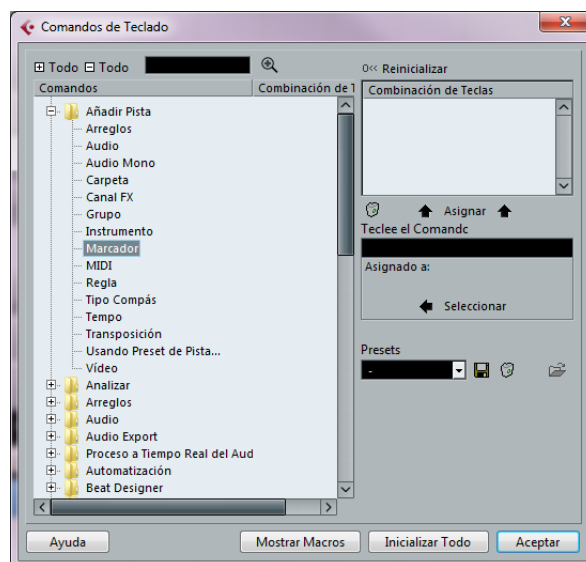
Además puede guardar ajustes de comandos de teclado como un “archivo de comandos de teclado”, que se guarda aparte y que se puede importar en cualquier proyecto. Así podrá cargar sus ajustes personales de forma fácil y rápida, al mover proyectos entre distintos sistemas, p.ej. Los ajustes se guardarán como archivo XML en el disco duro.

El procedimiento para guardar los ajustes sobre los comandos de teclado se describe en la sección [“Acerca de los presets de comandos de teclado”](#) en la [página 584](#).

Configuración de los comandos de teclado

Añadir o modificar un comando de teclado

En el diálogo de los Comandos de Teclado encontrará todos los ítems del menú principal y un gran número de funciones adicionales, todos clasificados de un modo jerárquico similar al de Windows Explorer y Mac OS Finder. Las categorías de funciones se representan con una carpeta, cada una conteniendo varios ítems de menú y funciones. Cuando abre una carpeta de categoría haciendo clic en el símbolo “+” a su lado, los elementos y funciones que contiene se muestran con su tecla de comando asignada actualmente.



Para añadir un comando de teclado se procederá de la siguiente forma:

1. Despliegue el menú Archivo y seleccione "Comandos de Teclado...".

Se abre el diálogo Comandos de Teclado.

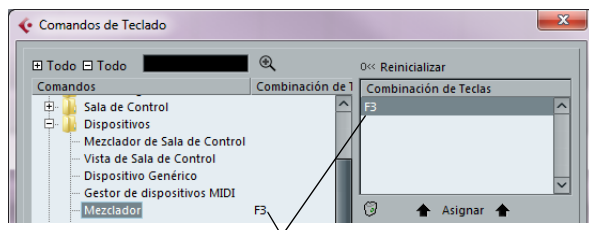
2. Elija una categoría en la lista de Comandos en la izquierda.

3. Haga clic en el símbolo "+" para abrir la carpeta categoría y mostrar los elementos que contenga.

Tenga en cuenta que también puede hacer clic en los signos "globales" "+" y "-" en la esquina superior izquierda para abrir y cerrar todas las carpetas de categoría a la vez.

4. Seleccione el elemento en la lista al que quiere asignarle un comando de teclado.

Los comandos de teclado ya asignados se muestran en la columna de Teclas, así como en la sección Teclas situada en la parte superior derecha.



Los comandos de teclado se muestran aquí.

5. De forma alternativa, también puede usar la función de búsqueda del diálogo para encontrar los ítems deseados. Para una descripción de cómo usar la función de búsqueda, vea abajo.

6. Cuando haya encontrado y seleccionado el ítem deseado, haga clic en el campo "Teclee el Comando" e introduzca un nuevo comando de teclado.

Puede elegir una única tecla o combinación de una o varias teclas modificadoras ([Alt]/[Opción], [Ctrl]/[Comando], [Mayús.]) más cualquier tecla. Simplemente presione las teclas que quiera usar.

7. Si el comando de teclado que introduce ya está asignado a otro elemento o función, esta se visualizará debajo de la fila "Teclee el Comando".

Puede o bien ignorarlo y proceder a asignar el comando de teclado a una nueva función, o bien puede introducir otra combinación de teclas.

8. Haga clic en el botón Asignar, encima del campo. El nuevo comando de teclado aparecerá en la lista de teclas.

⚠ Si el comando de teclado que ha introducido ya está asignado a otra función, aparecerá un aviso preguntándole si realmente desea reasignar el comando a la nueva función.

9. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

⇒ Puede ajustar varios comandos de teclado a la misma función. Añadir un comando de teclado a una función que ya tiene otra tecla de comando asignada no reemplazará la tecla previamente definida. Si desea eliminar una tecla de comando, vea abajo.

Buscar comandos de teclado

Si desea saber qué comando de teclado está asignado a cierta función en el programa, puede usar la función de Búsqueda en el diálogo de comandos de teclado:

1. Haga clic en el campo de búsqueda de texto situado arriba a la izquierda del diálogo y escriba la función que quiera para el comando de teclado.

Esto es una función estándar de búsqueda de palabras, así que puede escribir el comando tal y como aparece en el programa. Se pueden usar palabras parciales; para buscar todos los comandos relacionados con la cuantización, teclee "Cuantizar", "Cuant", etc.

2. Haga clic en el botón de Búsqueda (el icono de lupa). Se llevará a cabo la búsqueda y el primer comando que coincida se seleccionará y se mostrará en la lista Comandos abajo. La columna Teclas y la lista Teclas muestran los comandos de teclado asignados, si hay alguno.

3. Para buscar más comandos que contengan las palabras que introdujo, haga clic en el botón de búsqueda otra vez.

4. Cuando haya acabado, haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Suprimir un comando de teclado

Para suprimir un comando de teclado, proceda de la siguiente manera:

1. Use la lista de categorías y comandos para seleccionar el ítem o función para la cual Usted desea suprimir un comando de teclado.
El comando de teclado se muestra en la columna y en la lista Combinación de Teclas.
2. Seleccione el comando de teclado en la lista de teclas y haga clic en el botón Suprimir (el icono de la papelera). Se le preguntará si realmente quiere eliminar el comando de teclado.
3. Haga clic en Suprimir para suprimir el comando de teclado seleccionado.
4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

Configurar macros

Una macro es una combinación de varias funciones o comandos para ejecutarlos de una sola vez. Por ejemplo, puede seleccionar todos los eventos de la pista de audio seleccionada, eliminar el DC-offset, normalizar los eventos y duplicarlos, todo con un solo comando.

Las macros se configuran en el diálogo Comandos de Teclado como se indica a continuación:

1. Haga clic en el botón Mostrar Macros.

Los ajustes de macro aparecen en la parte inferior del diálogo. Para ocultarlos de la vista, haga clic en el botón (ahora llamado Ocultar Macros) otra vez.

2. Haga clic en Nueva Macro.

Aparecerá en la lista de macros una nueva macro. Nómbrala escribiendo el nombre deseado. Puede renombrar una macro en cualquier momento seleccionándola en la lista y escribiendo un nuevo nombre.

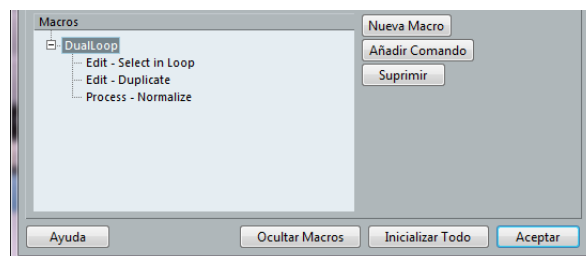
3. Asegúrese de que la macro está seleccionada, y use las categorías y comandos en la parte media superior del diálogo para seleccionar el primer comando que quiera incluir en la macro.

4. Haga clic en Añadir Comando.

El comando seleccionado aparece en la lista de comandos en la sección Macros.

5. Repita el procedimiento para añadir más comandos a la macro.

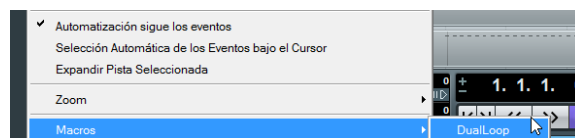
Fijese que los comandos serán añadidos después del comando seleccionado actualmente en la lista. Esto le permite insertar comandos "en medio" de una macro existente.



Una macro con tres comandos

- Para eliminar un comando de la macro, selecciónelo de la lista de macros y haga clic en Suprimir.
- De forma similar, para eliminar una macro entera selecciónela en la lista de macros y haga clic en Suprimir.

Después de cerrar el diálogo Comandos de Teclado, todas las macros que creó aparecerán en la parte inferior del menú Edición del submenú Macros, y estarán disponibles para que las seleccione en cualquier momento.



También puede asignar comandos de teclado a las macros. Todos las macros que haya creado aparecerán en la parte superior del diálogo Comandos de Teclado, en la categoría de Macros – simplemente seleccione una macro y asigne un comando de teclado, usando el mismo procedimiento que al asignar funciones.

Acerca de los presets de comandos de teclado

Como ya se mencionó anteriormente, los cambios que se hicieron en los comandos de teclado (y macros) se guardaron automáticamente como una preferencia de Cubase. De igual forma, también es posible guardar los ajustes de comandos de teclado separadamente. De esta forma puede guardar cualquier número de comandos de teclado diferentes como presets para usarlos inmediatamente.

Guardar presets de comandos de teclado

Proceda así:

1. Configure los comandos de teclado y macros a su gusto.
Al configurar los comandos de teclado, recuerde hacer clic en "Asignar" para realizar los cambios.
2. Haga clic en el botón Guardar al lado del menú emergente Presets.
Se abrirá un diálogo que le permitirá introducir el nombre del preset.
3. Haga clic en Aceptar para guardar el preset.
Sus ajustes de comandos de teclado guardados están ahora disponibles en el menú emergente Presets.

Cargar presets de comando de teclado

Para cargar un preset de comandos de teclado, simplemente selecciónelo en el menú emergente Presets.

⇒ Los comandos de teclado que cargó reemplazarán los ajustes actuales para las mismas funciones (si es que hay algunas). Si tiene macros con el mismo nombre que los guardados en el preset que cargó, estos también serán reemplazadas.

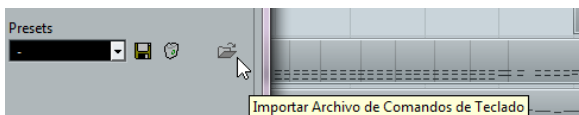
Si desea regresar a los ajustes anteriores, asegúrese de guardarlos primero, como ya se ha mencionado anteriormente.

Cargar los ajustes de comando de versiones anteriores

Si ha guardado los ajustes de comandos de teclado con una versión anterior del programa, también puede usarlos en esta versión de Cubase, usando la función "Importar Archivo de Comandos de Teclado", que le permitirá cargar y aplicar macros o comandos de teclado guardados:

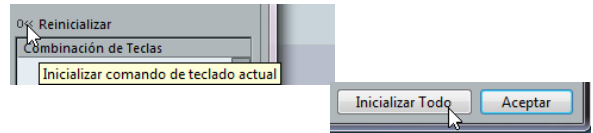
1. Abra el diálogo Comandos de Teclado.
2. Haga clic en el botón "Importar Archivo de Comandos de Teclado", situado a la derecha del menú emergente Presets.

Se abrirá un diálogo de archivo estándar.



3. En el diálogo de archivos, use el menú emergente "Tipo" para especificar si quiere importar un archivo de comandos de teclado (".key") o un archivo de macro de comandos (extensión ".mac").
Cuando haya importado un archivo antiguo, debe guardarlo como preset (vea más arriba) para que en el futuro pueda acceder a él desde el menú emergente de Presets.
4. Navegue hacia el archivo que quiera importar, y haga clic en "Abrir".
El archivo será importado.
5. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo Comandos de Teclado y aplicar los ajustes importados.
Los nuevos ajustes del archivo de comandos o macros cargado reemplazarán la configuración anterior.

Acerca de las funciones "Reinicializar" e "Inicializar Todo"



Estos dos botones del diálogo Comandos de Teclado cargarán los ajustes por defecto: Se aplican las siguientes reglas:

- "Reinicializar" restaurará la tecla por defecto del comando de teclado para la función seleccionada en la lista Comandos.
- "Inicializar Todo" restaurará todos los comandos de teclado.

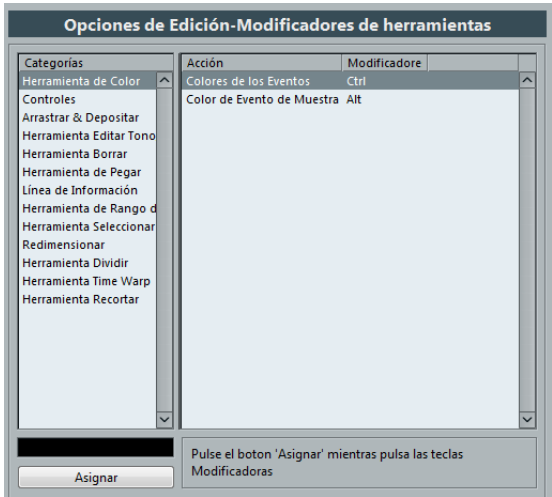
⚠ Fíjese que la operación "Inicializar Todo" causará que cualquier cambio realizado sobre los comandos de teclado se pierda. Si quiere volver a los ajustes anteriores, asegúrese de guardarlos antes.

Configurar teclas modificadoras de herramientas

Un modificador de herramientas es una tecla que puede pulsar para obtener una función alternativa cuando está usando una herramienta. Por ejemplo, al hacer clic y arrastrar un evento con la herramienta Flecha, normalmente este se moverá – pero si mantiene apretada la tecla modificadora (por defecto [Alt]/[Opción]) mientras arrastra, será copiado.

Las asignaciones por defecto de las teclas de modificación de herramientas se encuentran en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas). Para editarlas:

- 1. Abra el diálogo Preferencias y seleccione la página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas.



- 2. Seleccione una opción en la lista de Categorías, y localice la acción para la cual quiera editar la tecla modificadora.
Por ejemplo, la acción “Copiar” mencionada anteriormente se encuentra en la categoría “Arrastrar & Depositar”.
- 3. Seleccione una acción en la lista de Acciones.

- 4. Mantenga apretadas las teclas modificadoras y haga clic sobre el botón Asignar.
Las teclas modificadoras actuales para tal acción serán reemplazadas. Si las teclas modificadoras que ha pulsado están todavía asignadas a otra herramienta, se le preguntará si quiere sobrescribirla. Si acepta, dejará la otra herramienta sin teclas modificadoras asignadas.
- 5. Cuando haya acabado, haga clic en Aceptar para aplicar los cambios y cerrar el diálogo.

Los comandos de teclado por defecto

A continuación se muestran los comandos de teclado por defecto, clasificados por categoría.

⚠ Cuando se muestra el teclado virtual, los comandos de teclado usuales se bloquean porque se reservan para el teclado virtual. Las únicas excepciones son: [Ctrl]/[Comando]-[S] (Guardar), Num [*] (Iniciar/ Detener Grabación), [Espacio] (Iniciar/Parar Reproducción), Num [1] (Saltar al Localizador Izquierdo), [Supr.] o [Retroceso] (Suprimir), Num [/] (Ciclo Activado/Desactivado), [F2] (Mostrar/Ocultar Barra de Transporte), y [Alt]/[Opción]-[K] (Mostrar/Ocultar Teclado Virtual).

Categoría Audio

Opción	Comando de teclado
Ajustar Fundidos al Rango	[A]
Rejilla Automática	[Mayús.]-[Q]
Fundido Cruzado	[X]
Buscar Eventos Seleccionados en la Pool	[Ctrl]/[Comando]-[F]

Categoría Automatización

Opción	Comando de teclado
Abrir Panel	[F6]
Activar/Desactivar Lectura de Automatización para Todas las Pistas	[Alt]/[Opción]-[R]
Activar/Desactivar Escritura de Automatización para Todas las Pistas	[Alt]/[Opción]-[W]

Categoría Dispositivos

Opción	Comando de teclado
Mezclador	[F3]
Video	[F8]
Teclado Virtual	[Alt]/[Opción]-[K]
Conexiones VST	[F4]
Instrumentos VST	[F11]
Rendimiento VST	[F12]

Categoría Edición

Opción	Comando de teclado
Auto-Desplazamiento	[F]
Copiar	[Ctrl]/[Comando]-[C]
Cortar	[Ctrl]/[Comando]-[X]
Cortar intervalo de Tiempo	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[X]
Suprimir	[Supr] o [Retroceso]
Suprimir intervalo de Tiempo	[Mayús.]-[Retroceso]
Duplicar	[Ctrl]/[Comando]-[D]
Edición In-Place	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[I]
Grupo	[Ctrl]/[Comando]-[G]
Insertar Silencio	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[E]
Desde la Izquierda de la Selección hasta el Cursor	[E]
Bloquear	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[L]
Mover al Cursor	[Ctrl]/[Comando]-[L]
Mover al Frente (Destapar)	[U]
Enmudecer	[M]
Enmudecer Eventos	[Mayús.]-[M]
Enmudecer/desenmudecer Objetos	[Alt]/[Opción]-[M]
Abrir Editor Por Defecto	[Ctrl]/[Comando]-[E]
Abrir Editor de Partituras	[Ctrl]/[Comando]-[R]
Abrir/Cerrar Editor	[Retorno]
Pegar	[Ctrl]/[Comando]-[V]
Pegar al Origen	[Alt]/[Opción]-[V]
Pegar Tiempo	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[V]
Activar Grabación	[R]
Rehacer	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[Z]
Repetir	[Ctrl]/[Comando]-[K]
Desde la Derecha de la Selección hasta el Cursor	[D]

Opción	Comando de teclado
Seleccionar Todo	[Ctrl]/[Comando]-[A]
Anular Selección	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[A]
Ajustar act./desact.	[J]
Solo	[S]
Dividir en el Cursor	[Alt]/[Opción]-[X]
Dividir Rango	[Mayús.]-[X]
Conmutar Grupo de Edición en Pistas Seleccionadas	[K]
Deshacer	[Ctrl]/[Comando]-[Z]
Desagrupar	[Ctrl]/[Comando]-[U]
Desbloquear	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[U]
Desenmudecer Eventos	[Mayús.]-[U]

Categoría Editores

Opción	Comando de teclado
Mostrar/Ocultar Línea de información	[Ctrl]/[Comando]-[I]
Mostrar/Ocultar Inspector	[Alt]/[Opción]-[I]
Mostrar/Ocultar Vista Preliminar	[Alt]/[Opción]-[O]

Categoría Archivo

Opción	Comando de teclado
Cerrar	[Ctrl]/[Comando]-[W]
Nuevo	[Ctrl]/[Comando]-[N]
Abrir	[Ctrl]/[Comando]-[O]
Salir	[Ctrl]/[Comando]-[Q]
Guardar	[Ctrl]/[Comando]-[S]
Guardar Como	[Ctrl]/[Comando]-[Mayús.]-[S]
Guardar una Nueva Versión	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-[S]

Categoría Medios

Opción	Comando de teclado
Abrir MediaBay	[F5]
Abrir Mini Explorador	[F7]
Preescucha de Ciclo Activa/Desactiva	[Mayús.]-Num [/]
Empezar Preescucha	[Mayús.]-[Intro]
Parar Preescucha	[Mayús.]-Num [0]
Buscar MediaBay	[Mayús.]-[F5]
Mostrar/Ocultar Inspector de Atributos	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-Num [6]
Mostrar/Ocultar sección de Filtros	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-Num [5]
Mostrar/Ocultar Árbol de Localización	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-Num [4]
Mostrar/Ocultar Localizaciones	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-Num [8]
Mostrar/Ocultar sección de Preescuchar	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-Num [2]

Categoría MIDI

Opción	Comando de teclado
Mostrar/Ocultar Carriles de Controlador	[Alt]/[Opción]-[L]

Categoría Navegar

Opción	Comando de teclado
Añadir Abajo: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto de abajo/Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 octava abajo	[Mayús.]-[Flecha Abajo]
Añadir Izquierda: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto/Editor de Teclas a la izquierda	[Mayús.]-[Flecha Izquierda]
Añadir Derecha: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto/Editor de Teclas a la derecha	[Mayús.]-[Flecha Derecha]
Añadir Arriba: Expandir/deshacer selección en la ventana de proyecto arriba/Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 octava arriba	[Mayús.]-[Flecha Arriba]

Opción	Comando de teclado
Abajo: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 semitono abajo	[Flecha Abajo]
Izquierda: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/Editor de Teclas	[Flecha Izquierda]
Derecha: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/Editor de Teclas	[Flecha Derecha]
Arriba: Seleccionar próxima en la ventana de proyecto/ Mover eventos seleccionados en el Editor de Teclas 1 semitono arriba	[Flecha Arriba]
Inferior Seleccione la pista inferior en la lista de pistas	[Fin]
Superior: Seleccione la pista superior en la lista de pistas	[Inicio]
Alternar Selección	[Ctrl]/[Comando]-[Espacio]

Categoría Empujar

Opción	Comando de teclado
Ajustar el Final a la Izquierda	[Alt]/[Opción]-[Mayús.]-[Flecha Izquierda]
Ajustar el Final a la Derecha	[Alt]/[Opción]-[Mayús.]-[Flecha Derecha]
Izquierda	[Ctrl]/[Comando]-[Flecha Izquierda]
Derecha	[Ctrl]/[Comando]-[Flecha Derecha]
Ajustar Inicio a la Izquierda	[Alt]/[Opción]-[Flecha Izquierda]
Ajustar Inicio a la Derecha	[Alt]/[Opción]-[Flecha Derecha]

Categoría Proyecto

Opción	Comando de teclado
Abrir Buscador	[Ctrl]/[Comando]-[B]
Abrir Marcadores	[Ctrl]/[Comando]-[M]
Abrir la Pool	[Ctrl]/[Comando]-[P]
Abrir el Editor de la Pista de Tempo	[Ctrl]/[Comando]-[T]
Suprimir Pista	[Mayús.]-[Supr]
Configuración	[Mayús.]-[S]

Categoría Cuantización

Opción	Comando de teclado
Cuantizar	[Q]

Categoría Herramientas

Opción	Comando de teclado
Herramienta Suprimir	[5]
Herramienta Dibujar	[8]
Herramienta Baqueta	[0]
Herramienta Pegar	[4]
Herramienta Enmudecer	[7]
Herramienta Siguiente	[F10]
Herramienta Reproducir	[9]
Herramienta Anterior	[F9]
Herramienta Seleccionar Rango	[2]
Herramienta Seleccionar	[1]
Herramienta Dividir	[3]
Herramienta Zoom	[6]

Categoría Transporte

Opción	Comando de teclado
Auto Punch In	[I]
Auto Punch Out	[O]
Ciclo	Num [/]
Intercambiar Formato de Tiempo	[.]
Avance rápido	[Mayús.]-Num [+]
Rebobinar rápido	[Mayús.]-Num [-]
Avanzar	Num [+]
Introducir el Localizador Izquierdo	[Mayús.]-[L]
Introducir la Posición	[Mayús.]-[P]
Introducir el Localizador Derecho	[Mayús.]-[R]
Insertar Tempo	[Mayús.]-[T]
Insertar Marcador	[Insertar] (Win)
Ir al Evento siguiente	[N]
Buscar siguiente Hitpoint	[Alt]/[Opción]-[N]
Ir al Marcador siguiente	[Mayús.]-[N]
Ir al Evento anterior	[B]
Buscar Hitpoint anterior	[Alt]/[Opción]-[B]
Ir al Marcador anterior	[Mayús.]-[B]

Opción	Comando de teclado
Ir a la Selección	[L]
Localizadores a la Selección	[P]
Reproducir Selección en Bucle	[Mayús.]-[G]
Metrónomo activado	[C]
Desplazar hacia Atrás	[Ctrl]/[Comando]-Num [-]
Desplazar hacia Delante	[Ctrl]/[Comando]-Num [+]
Panel (de Transporte)	[F2]
Reproducir Selección	[Alt]/[Opción]-[Espacio]
Recuperar marcador de Ciclo 1 a 9	[Mayús.]-Num [1] a Num [9]
Grabar	Num [*]
Grabación retrospectiva	[Mayús.]-Num [*]
Volver al Inicio	Num [.] o Num [,] o Num [:]
Rebobinar	Num [-]
Fijar Localizador Izquierdo	[Ctrl]/[Comando]-Num [1]
Fijar el Marcador 1	[Ctrl]/[Comando]-[1]
Fijar el Marcador 2	[Ctrl]/[Comando]-[2]
Fijar el Marcador 3 a 9	[Ctrl]/[Comando]-Num [3] a [9] o [Ctrl]/[Comando]-[3] a [9]
Fijar Localizador Derecho	[Ctrl]/[Comando]-Num [2]
Inicio	[Intro]
Iniciar/Detener	[Espacio]
Detener	Num [0]
Ir al Localizador Izquierdo	Num [1]
Ir al Marcador 1	[Mayús.]-[1]
Ir al Marcador 2	[Mayús.]-[2]
Ir al Marcador 3 a 9	Num [3] a [9] o [Mayús.]-[3] a [9]
Ir al Localizador Derecho	Num [2]
Usar Sincronía Externa	[T]

Categoría de ventanas

Opción	Comando de teclado
Comandos de Teclado de la ventana	[Mayús.]-[F4]
Ajustes de la ventana	[Mayús.]-[F3]
Ver Disposición de la ventana	[Mayús.]-[F2]

Categoría Espacio de Trabajo

Opción	Comando de teclado
Bloquear/Desbloquear Espacio de Trabajo Activo	[Alt]/[Opción]-Num [0]
Nuevo	[Ctrl]/[Comando]-Num [0]
Organizar	[W]
Espacio de Trabajo 1–9	[Alt]/[Opción]-Num [1-9]
Espacio de trabajo X	[Ctrl]/[Comando]-[Alt]/[Opción]-Num [0]

Categoría Zoom

Opción	Comando de teclado
Alejar al Máximo	[Mayús.]-[F]
Acercar	[H]
Ampliar zoom en las Pistas	[Alt]/[Opción]-[Flecha Abajo]
Alejar	[G]
Reducir zoom en las Pistas	[Alt]/[Opción]-[Flecha Arriba] o [Ctrl]/[Comando]-[Flecha Arriba]
Zoom en el Evento	[Mayús.]-[E]
Sobre la Selección	[Alt]/[Opción]-[S]
Ampliar Zoom exclusivo a Pistas	[Z] o [Ctrl]/[Comando]-[Flecha Abajo]

Parte II:
Disposición e impresión de partituras
(sólo Cubase)

Cómo funciona el Editor de Partituras

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué relación hay entre el Editor de Partituras y los datos MIDI.
- Lo que es la cuantización visual y cómo funciona.

¡Bienvenido!

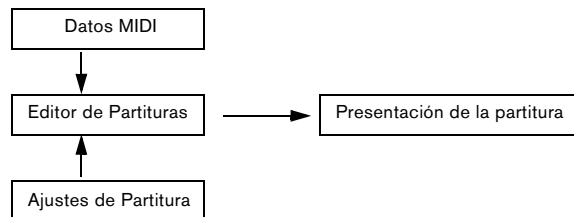
Bienvenido a la edición de partituras mediante Cubase. El Editor de Partituras ha sido creado para permitirle representar cualquier pieza de música en partitura completa, con todos los símbolos y formatos necesarios. Le permite extraer partes de una partitura de orquesta, añadir letra de canción y comentarios, crear guiones, escribir para batería, crear tablatura, etc. En otras palabras: ¡cualquier tipo de notación que desee!

Existen ciertos principios básicos que deberá comprender para sacar el máximo partido al Editor.

Cómo funciona el Editor de Partituras

El Editor de Partituras realiza las siguientes funciones:

- Lee las notas MIDI en las partes MIDI.
- Mira los ajustes que vd. ha hecho.
- Decide cómo representar las notas MIDI de acuerdo a sus ajustes.



El Editor de Partituras toma los datos MIDI y los ajustes y produce la partitura.

El Editor de Partituras lo hace todo en tiempo real. Si vd. cambia datos MIDI (p.ej., moviendo o acortando una nota) estos cambios se reflejan inmediatamente en la partitura. Si cambia algún ajuste (p.ej., el tipo de compás o la armadura), también se mostrará de inmediato.

No piense en el Editor de Partituras como si fuera un programa de dibujo, sino más bien como un “intérprete” de los datos MIDI.

Notas de MIDI contra notas de la partitura

Las pistas MIDI de Cubase contienen notas MIDI y otros datos MIDI. Como probablemente ya sabe, una nota MIDI en Cubase está definida solamente por su posición, duración, altura tonal y velocidad. Esta información resulta insuficiente para representar la nota en la partitura. El programa necesita saber más: ¿De qué tipo de instrumento se trata? ¿Es un piano? ¿En qué tonalidad está la pieza? ¿Cuál es su ritmo básico? ¿Cómo deben agruparse las notas con corchetes? Usted puede dar esta información haciendo ajustes y trabajando con las herramientas disponibles en el Editor de Partituras.

Un ejemplo de la relación MIDI/partitura

Cuando Cubase guarda la posición de una nota MIDI, lo hace en valores absolutos llamados tics. Hay 480 tics en una negra. Observe el ejemplo siguiente.



Una nota negra al final de un compás 4/4

La nota está en el cuarto tiempo del compás. Ahora digamos que vd. cambia el tipo de compás a 3/4. Esto acorta la longitud del compás a sólo tres negras, o 1440 tics. De repente, su nota negra está en el compás siguiente:



La misma nota en 3/4

¿Por qué? Dado que vd. no cambia los datos MIDI de la pista o parte (cosa que arruinaría su grabación), al cambiar el tipo de compás la nota continúa en la misma posición absoluta. Lo que ocurre es que el compás es más corto, y por eso se mueve la nota.

Queremos que entienda es que el Editor de Partituras es un “intérprete” o traductor de los datos MIDI. Sigue normas que vd. establece mediante diálogos, menús, etc. Esta interpretación es dinámica, es decir, se actualiza constantemente cuando vd. cambia los datos (las notas MIDI) o las reglas (los ajustes de partitura).

Cuantización visual

Digamos que está usando la ventana de proyecto para grabar unas cuantas semicorcheas picadas. Al abrir el Editor de Partituras, las notas aparecen así:



Esto no es lo que vd. quería. Empecemos por el tiempo. Es obvio que ha tocado de modo descuadrado en un par de sitios (la tercera, cuarta y última semicorchea entran una fusa demasiado tarde). Puede solucionarlo cuantizando la figura, pero esto hará que el pasaje suene “matemático” y puede que no cuadre con su contexto musical. Para resolver este problema, el Editor de Partituras usa algo llamado “cuantización visual”.

La cuantización visual es un ajuste que se usa para decirle al programa dos cosas:

- Qué grado de precisión debe tener el Editor de Partituras al representar las posiciones de nota.
- Cuál es el valor más pequeño de figura que queremos que aparezca en la partitura.

En el ejemplo de arriba, el valor de cuantización visual parece estar en fusas (o un valor de nota inferior).

Digamos que cambiamos el valor de cuantización visual a semicorcheas en este ejemplo:



Con la cuantización visual en semicorcheas

Ahora los tiempos están correctos, pero las notas aún no tienen el aspecto deseado. Desde el punto de vista del ordenador, vd. ha tocado semicorcheas y por eso hay tantos silencios. Sin embargo, ésta no era su intención. Vd. quiere que la pista siga reproduciendo notas cortas, pero desea que “se vea” algo diferente. Intente poner el valor de cuantización visual a corcheas en su lugar:



Con la cuantización visual en corcheas

Ahora tenemos corcheas, como queríamos. Todo lo que tenemos que hacer ahora es añadir una articulación staccato, lo que se puede hacer con un simple clic de ratón usando la herramienta Lápiz (vea el capítulo “Trabajar con símbolos” en la [página 666](#)) o usando articulaciones musicales (vea el capítulo “Expression maps (sólo Cubase)” en la [página 452](#)).

¿Qué ha ocurrido? Poniendo el valor de cuantización visual a corcheas, le dice al programa dos cosas, que sonarían así en castellano: “Muestra todas las notas como si estuviesen en posiciones de corcheas exactas, sin importar sus posiciones reales” y “No muestres ninguna nota más pequeña que una corchea, sin importar lo pequeñas que sean”. Por favor, observe que estamos utilizando el verbo “mostrar”, cosa que nos conduce a uno de los mensajes más importantes de este capítulo:

- ⚠ Establecer un valor de cuantización visual no altera las notas MIDI que haya grabado, como sí lo hace la cuantización normal. Sólo afecta al modo en que el Editor de Partituras muestra las notas.

Elija sus valores de cuantización visual con cuidado

Como se explicó arriba, el valor de cuantización visual pone una restricción sobre el menor valor de nota que se puede mostrar. Veamos qué sucede si fijamos dicho valor como de negra:



Con la cuantización visual en negras

⚠️ Incluso si introduce manualmente notas en la partitura usando valores de nota perfectos, es muy importante que tenga sus ajustes de Cuantización Visual correctos! Estos ajustes no afectan sólo a las grabaciones de MIDI. Si, p.ej., pone el valor de Cuantización Visual en negras y empieza a hacer clic sobre corcheas, obtendrá corcheas en la pista (como datos MIDI), ipero todavía tendrá las notas negras en el visor!

Arriba usamos la Cuantización Visual para las notas. Hay un ajuste similar a la Cuantización visual llamado “Silencios”, que se usa para establecer el silencio más pequeño a mostrar. Esta función suele resultar muy efectiva.

Desafortunadamente esto mueve la primera nota a la misma posición que la segunda, ya que las posiciones de semicorcheas no están permitidas. Podemos arreglarlo insertando valores de cuantización visual extras, dentro del compás, con la herramienta Cuantización Visual (vea "[Insertar cambios de Cuantización Visual](#)" en la [página 614](#)), pero hay una manera más fácil: Cambie el valor de Cuantización Visual de Notas de nuevo a semicorcheas, ipero

¿Qué ha ocurrido? Bien, le hemos dicho al programa que no muestre silencios menores que una corchea, excepto si es “necesario”. Dado que la primera nota aparece en la segunda posición de semicorchea, era necesario añadir un silencio de semicorchea al principio. El resto de silencios se pueden eliminar si representamos las otras notas como corcheas, y por eso no son “necesarios”.

⇒ Establezca el valor Notas según la “posición de la nota más pequeña” que quiera mostrar en la partitura (por ejemplo, si tiene notas en posiciones de semicorchea impares, ponga el valor de Notas a semicorcheas).

⇒ Establezca el valor de Silencios según el valor (la duración) de nota más pequeño que quiera mostrar para una nota individual, posicionada en un tiempo.

Los ajustes comunes de Cuantización visual serían tener las Notas en 16 (semicorcheas) y los Silencios en 4 (negras).

Por desgracia, las reglas anteriores no funcionan perfectamente en todas las situaciones. Por ejemplo, puede que vd. tenga notas normales y tresillos de todo tipo, o puede que quiera que ciertas notas desiguales se muestren como notas iguales dependiendo del contexto. Hay varios métodos que vd. puede intentar aplicar:

Si su partitura contiene notas normales y tresillos, puede usar Cuantización Auto. Al activar esta función, Cubase intenta “entender” si las notas deben mostrarse como tresillos o como notas normales, vea [“Si su música contiene una mezcla de notas normales y grupos de valoración especial \(como tresillos\)”](#) en la [página 635](#).

Utilizar la herramienta Cuantización Visual

Con la herramienta “Q” puede insertar nuevos valores de cuantización visual en cualquier lugar de la partitura. Los valores de cuantización visual insertados afectan al pentagrama desde el punto de inserción en adelante, vea [“Insertar cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 614](#).

Alteración permanente de datos MIDI

Como último recurso, puede cuantizar, acortar o mover los eventos reales de nota. No obstante, esto hará que su música no se reproduzca como la grabó. A menudo es posible que la partitura tenga el aspecto deseado sin alterar ningún dato MIDI.

Sumario

Aquí concluye nuestra presentación acerca del concepto básico de cuantización visual. Existen diversas situaciones especiales que requieren técnicas más avanzadas, descritas en capítulos siguientes. Las opciones de interpretación, que funcionan sobre las mismas líneas que la Cuantización visual, también se explican.

Introducir notas a mano por oposición a grabar notas

A veces vd. introducirá las notas a mano (utilizando el ratón y/o el teclado del ordenador) y otras veces las grabará desde un teclado MIDI. La mayor parte de las veces, utilizará una combinación de ambos. En el capítulo [“Transcribir grabaciones de MIDI”](#) en la [página 611](#) encontrará cómo hacer una partitura grabada tan legible como sea posible sin hacer ningún cambio permanente a los datos MIDI. El capítulo [“Introducir y editar notas”](#) en la [página 617](#) le mostrará cómo introducir y editar notas por medio del ratón. En la práctica, aunque haya grabado la pieza perfectamente, a menudo tendrá que hacer ediciones permanentes antes de imprimir.

⚠ Para poder entender cómo producir partituras legibles, le recomendamos leer ambos capítulos.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo abrir el Editor de Partituras.
- Cómo pasar del modo Página al modo Edición.
- Cómo configurar el tamaño de la página y los márgenes.
- Cómo ocultar y mostrar el Inspector de Símbolos, la barra de herramientas y la barra de herramientas extendida.
- Cómo configurar la regla.
- Cómo regular el factor de zoom.
- Cómo establecer parámetros iniciales de clave, tonalidad y compás.
- Cómo transponer instrumentos.
- Cómo imprimir y exportar su partitura.

Preparación

1. En la ventana de proyecto, cree una pista MIDI para cada instrumento.

Es posible crear una partitura de piano (partida) a partir de una sola pista, es decir, no es necesario crear una pista para la clave de fa y otra para la clave de sol.

2. Póngale a cada pista el nombre del instrumento.
Si quiere, más tarde podrá usar estos nombres en la partitura.

3. Grabe en las pistas o cree partes vacías en todas las pistas.

Puede hacer partes muy largas que abarquen el proyecto entero, o bien empezar con partes más pequeñas. Si elige esta segunda opción, después siempre podrá añadir nuevas partes o copiar partes preexistentes.

Abrir el Editor de Partituras

Editar una o varias partes

Para abrir una o varias partes en el Editor de Partituras, seleccione las partes (en una sola pista o en varias) y seleccione “Abrir Editor de Partituras” en el menú MIDI, o bien “Abrir Selección” en el menú de Partituras. El comando de teclas para esta función es [Ctrl]/[Comando]-[R].

- Puede seleccionar el Editor de Partituras como su editor por defecto. Esto le permitirá abrir las partes haciendo doble clic.

Para hacerlo, vaya al menú emergente Edición por Defecto, en el diálogo Preferencias (página Visualización de Eventos–MIDI).

Editar pistas completas

Al preparar una partitura para imprimirla, probablemente vd. querrá abrir pistas MIDI enteras en el Editor de Partituras. Para hacerlo, seleccione las pistas en la lista de pistas y asegúrese de que no hay partes seleccionadas – luego abra el Editor de Partituras como se describió arriba.

Editar partes en diferentes pistas

Si vd. ha seleccionado partes de dos o más pistas (o varias pistas enteras, y no partes), al abrir el Editor de Partituras verá un pentagrama para cada pista (aunque siempre puede dividir un pentagrama en dos, p.ej., si se trata de un piano). Considere la ventana de proyecto como si fuera un esquema de la partitura entera, y las pistas como si representaran cada uno de los instrumentos.

Editar combinaciones determinadas de pistas

Cómo abrir el Editor de Partituras para ciertas combinaciones de pistas previamente editadas se describe en la sección “Operaciones de disposición” en la [página 708](#).

Visualizar voces individuales o la partitura completa

Cuando la opción “Doble clic en el pentagrama alterna entre partitura completa/parte” está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), al hacer doble clic en el rectángulo azul a la izquierda del pentagrama se mostrará alternativamente la partitura entera o la pista en uso.

El cursor de proyecto

El cursor de proyecto aparece como una línea vertical que cruza el pentagrama. Cuando abra el Editor de Partituras, la partitura se desplazará de manera que el cursor esté visible en la ventana. Esto implica que no siempre que abra el Editor de Partituras estará viendo el principio de la parte que esté editando.

- Mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y [Mayús.] y haga clic en cualquier parte de la partitura para situar el cursor en ese punto.

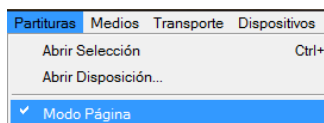
Esto es útil cuando el cursor de proyecto no está visible. Esta función no funciona si el modo de Entrada de Teclado de Ordenador está activado, vea “Introducir notas mediante el teclado del ordenador” en la [página 621](#).

Grabar y reproducir

En el Editor de Partituras, se puede grabar y reproducir MIDI utilizando los comandos de transporte normales, igual que en el resto de editores de MIDI. Vea el capítulo “Los editores MIDI” en la [página 404](#) para más detalles.

Modo Página

Para preparar una partitura para imprimir, tiene que poner el Editor de Partituras en modo Página. Para hacerlo, seleccione Modo Página en el menú de Partituras. Cuando el modo Página esté activado, aparecerá una marca al lado de esta opción del menú.



En modo Página, la ventana cambia para mostrar una página a la vez, tal y como aparecerá en la impresión.

Modo Página y modo Edición: diferencias

Cuando no está activado el modo Página, el Editor de Partituras se encuentra en modo Edición. En modo Edición vd. puede hacer lo mismo que en modo Página. Sin embargo, el modo Página ofrece muchas posibilidades adicionales, directamente relacionadas con la manera en que se muestra y se imprime la partitura.

⚠ Esta sección del manual asume que vd. está en modo Página. Cuando algún punto de esta sección se refiera al modo Edición, se lo diremos explícitamente.

Uso de las barras de desplazamiento en modo Página

En modo Página, las barras de desplazamiento sirven para recorrer la totalidad de la imagen de la página que está dentro de la ventana.

Cambiar de página en modo Página

Si su partitura usa más de una página, usará el indicador de número de página en la esquina derecha inferior para desplazarse a otra página de su partitura. El número se puede ajustar usando las técnicas de edición estándares.



Indicador de número de página – cámbielo para ir a otra página.

Igualmente, si la opción Auto-Desplazamiento está activada en la barra de herramientas, la presentación de la partitura seguirá la posición del cursor. De esta manera, vd. podrá desplazarse dentro de la partitura usando el avance rápido y el rebobinado.

Editar partes individuales en modo Página

Cuando visualiza una parte individual en modo Página, los compases de antes y después de ella aparecerán vacíos normalmente, en el Editor de Partituras. Es para conservar la distribución de la pista, es decir, el espaciado entre pentagramas y líneas de compases, número de compases por pentagrama, etc.

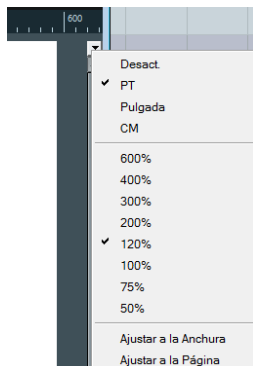
Si quiere ver e imprimir una parte individual sin compases vacíos alrededor de ella, active la opción “Desbloquear disposición al editar partes” en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición). Sin embargo, observe que si ajusta el formato de página cuando edite una parte en este modo, borrará el formato de la pista entera!

Cambiar el factor de zoom

Hay dos maneras de cambiar el zoom en modo Página: cambiando el factor de zoom en el menú emergente, o utilizando la herramienta Zoom (lupa).

Uso del menú emergente de Zoom

Encima de la barra vertical de desplazamiento, a la derecha, encontrará un menú emergente que le permitirá ajustar el factor de zoom.



Con un zoom corto, podrá hacer ajustes detallados de símbolos, etc. Con un zoom más largo obtendrá una vista general mejor.

- Si selecciona “Ajustar a la Página”, el factor de zoom se ajustará según el tamaño de la ventana, para que toda la página se haga visible.

- Si selecciona “Ajustar a la Anchura”, el factor de zoom se ajustará según el ancho de la ventana, para que todo el ancho de la página se haga visible.

⇒ También puede abrir este menú haciendo clic con el botón derecho en la regla.

Utilizar la herramienta Zoom

La herramienta Zoom del Editor de Partituras funciona igual que la de la ventana de proyecto:

- Haga clic una vez para que el zoom aumente un grado.
- Mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción] y haga clic con la herramienta Zoom para que el zoom disminuya un grado.

- Defina un rectángulo con la herramienta Zoom para establecer un factor de zoom adecuado.

El zoom de la sección abarcada por el rectángulo se incrementará, de manera que llene toda la ventana.

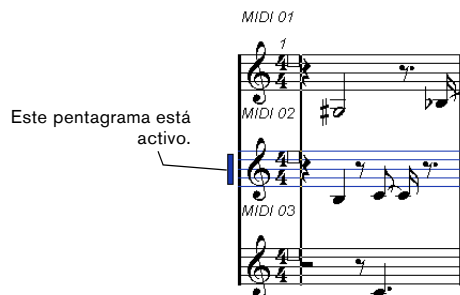
- Mantenga pulsada una tecla modificadora y haga clic derecho con la herramienta Zoom para abrir el menú contextual Zoom, y seleccione el ajuste de zoom.

Usar la rueda del Ratón

También puede hacer zoom manteniendo pulsado [Ctrl]/[Comando] y moviendo la rueda del ratón. La posición del ratón se mantendrá (a ser posible) cuando haga zoom acercando o alejando.

El pentagrama activo

Al trabajar con múltiples pentagramas, es importante que observe cuál es el pentagrama “activo”. Sólo puede estar activo un pentagrama a la vez, y esto se indica con un rectángulo azul a la izquierda del símbolo de clave.



⇒ Haga clic en cualquier parte de un pentagrama para activarlo. Por defecto, también puede usar las teclas de flecha del teclado del ordenador para subir o bajar entre pentagramas.

Establecer configuraciones de página

Antes de preparar la partitura para imprimir, tendrá que configurar la página para su proyecto. No es necesariamente lo primero que tiene que hacer, pero es un buen hábito de trabajo, porque esto afectará a cómo aparece la partitura en la pantalla.

1. En el menú Archivo, seleccione Configuración de Página.

Se mostrará el diálogo de configuración de página. Se trata del diálogo de configuración de página normal del sistema operativo, descrito en detalle en la documentación de su sistema. Lo único que Cubase añade al diálogo son los parámetros de márgenes.

2. Seleccione impresora, tamaño de papel, orientación, etc.

3. Si es necesario, cambie los márgenes con los parámetros derecha, izquierdo, arriba y abajo.

- Para que los parámetros queden fijos, guarde el proyecto.

Si quiere que los nuevos proyectos empiecen siempre con una configuración de página determinada, puede crear plantillas de proyecto, vea [“Configurar una plantilla por defecto”](#) en la [página 55](#).

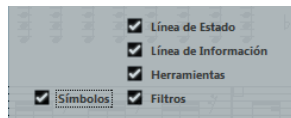
Diseñar su espacio de trabajo

Puede diseñar su espacio de trabajo según sus necesidades, mostrando/ocultando diferentes áreas usando la función Disposición de Ventanas, y mostrando/ocultando diferentes opciones de estas áreas usando los diálogos de opciones de Configuración. Las áreas y opciones para mostrar/ocultar dependen del tipo de proyecto con el que esté trabajando, de lo grande que tenga la pantalla, etc.

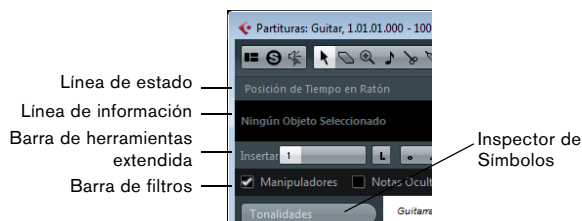
Para configurar la disposición de ventanas, proceda así:

1. En la barra de herramientas, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas”.

Aparece un panel transparente.



2. Active las opciones deseadas.



La línea de estado

La línea de estado muestra el Tiempo del Ratón y la Posición de Nota en Ratón así como el Visor de Acorde Actual, lo que le ayuda a identificar los acordes en el visor de notas del Editor de Partituras. Se puede ocultar/mostrar usando la opción “Línea de estado” en el panel “Configurar Disposición de Ventanas”.

La línea de estado tiene su propio diálogo de Configuración, en el que puede especificar exactamente qué propiedades quiere ver.

- Haga clic derecho en la línea de estado y seleccione “Configuración...” en el menú contextual.

En el diálogo que aparece puede configurar dónde se tienen que poner los elementos y guardar/cargar diferentes configuraciones.

La línea de información

La línea de información muestra información sobre la nota seleccionada. Se puede mostrar y ocultar usando la opción “Línea de información” en el panel “Configurar Disposición de Ventanas”.

La línea de información tiene su propio diálogo de configuración, en el que puede especificar exactamente qué propiedades se muestran.

- Haga clic derecho en la línea de información y seleccione “Configuración...” en el menú contextual.

En el diálogo que aparece puede configurar dónde se tienen que poner los elementos y guardar/cargar diferentes configuraciones.

La barra de herramientas extendida

La barra de herramientas extendida contiene herramientas adicionales para su partitura. Se puede ocultar/mostrar usando la opción Herramientas en el panel “Configurar Disposición de Ventanas”.

La barra de filtros

Este área contiene casillas de verificación que determinan qué indicadores, marcas y otros elementos no-impresos se muestran en la partitura. Se puede ocultar/mostrar usando la opción Filtros en el panel “Configurar Disposición de Ventanas”.

Mostrar y ocultar elementos

Ciertos elementos de la partitura no aparecen en la impresión. Sirven como indicadores de cambios de capas, marcadores, etc. Estos elementos pueden ser ocultados o mostrados mediante las opciones de filtrado.

Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Manipuladores	Muestra los tiradores de compás, que sirven para copiar compases (vea “Mover y duplicar mediante los manipuladores” en la página 681).
Notas Ocultadas	Muestra notas que vd. puede haber ocultado (vea “Ocultar/Mostrar objetos” en la página 716).
Ocultar	Muestra marcadores en la partitura para cada elemento oculto (excepto para notas, vea “Ocultar/Mostrar objetos” en la página 716).
Cuantizar	Muestra marcadores en la partitura donde haya hecho “excepciones” de cuantización visual (vea “Insertar cambios de Cuantización Visual” en la página 614).
Herramienta Disposición	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha hecho ajustes con la herramienta Disposición (vea “Mover notas gráficamente” en la página 662).
Agrupado	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha barrado grupos (vea “Agrupado” en la página 656).
Marcador de Corte	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha insertado eventos de “cutflag” o marcador de corte (vea “La herramienta Cortar Notas” en la página 661).
Dividir Silencios	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha dividido silencios múltiples (vea “Dividir Silencio Múltiple” en la página 718).
Plicas/Barrado	Muestra marcadores en la partitura donde vd. ha hecho ajustes de plicas o barrados (vea “Establecer la dirección de las plicas” en la página 651 y “Ajuste manual de barrado” en la página 660).

El Inspector de Símbolos

Este área contiene pestañas de símbolos, que se usan para añadir símbolos a la partitura. Se puede ocultar/mostrar usando la opción Símbolos en el panel “Configurar Disposición de Ventanas”.

Las pestañas de símbolos también se pueden abrir como paletas flotantes, haga clic derecho sobre cualquiera de los botones y seleccione “Abrir como Paleta” en el menú contextual. De este modo se puede mover las paletas de símbolos por la pantalla haciendo clic en sus barras de título y arrastrándolas. Haciendo clic derecho sobre una paleta de símbolos abrirá un menú emergente:

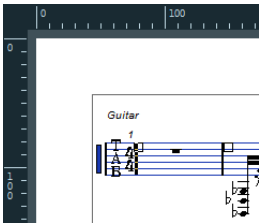
- Seleccione “Conmutar” para cambiar entre una vista horizontal y vertical de la paleta.
- Seleccione una de las opciones en el menú emergente para que aparezca la paleta correspondiente en lugar de la paleta actual.
- Mantenga pulsada la tecla [Ctrl]/[Comando] y seleccione una paleta del menú emergente para abrir la paleta seleccionada en una nueva ventana (sin cerrar la ventana existente).
- Haga clic en el botón de cierre para cerrar una paleta de símbolos.

En el diálogo de configuración del Inspector de Símbolos puede especificar exactamente qué pestañas de símbolos se muestran. Para una descripción detallada, vea [“El diálogo de configuración del Inspector de Símbolos”](#) en la [página 668](#).

En el capítulo [“Trabajar con símbolos”](#) en la [página 666](#) se explica cómo trabajar con símbolos.

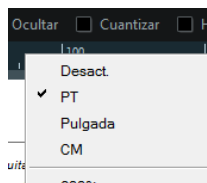
La regla

En el Editor de Partituras no existen reglas de posición de compás o de tiempo. En lugar de ellas, en modo Página hay dos “reglas gráficas”, vertical y horizontal. Le ayudan a posicionar símbolos y objetos gráficos en la partitura.



- Para especificar qué unidades mostrar en la reglas, abra el menú emergente de Zoom y seleccione una de las opciones.

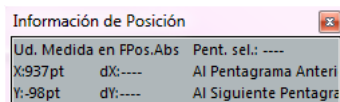
Puede elegir entre puntos, pulgadas y centímetros.



- Para ocultar las reglas, seleccione “Desact.” en el menú emergente.

La ventana de Información de Posición

A fin de ayudarle a colocar objetos en la partitura en lugares concretos, el modo Página incluye una ventana especial de Información de Posición, en la que puede ver y ajustar la posición de un objeto numéricamente, en la unidad seleccionada en la regla. Para ver la ventana de Información de Posición, haga clic en la regla.



Acerca de los menús contextuales del Editor de Partituras

Hay muchas funciones y parámetros del Editor de Partituras a las que vd. puede acceder mediante menús contextuales, que se abren al hacer clic con el botón derecho del ratón sobre determinados elementos de la partitura. Por ejemplo, si elige una nota, el menú contextual se abrirá, listando funciones relacionadas con notas.

Si abre el menú contextual en un área vacía de la partitura, lista todas las herramientas disponibles (permitiéndole cambiar rápidamente entre herramientas) y contiene muchas funciones de los menús principales.

Acerca de los diálogos del Editor de Partituras

En el Editor de Partituras hay dos tipos de diálogos:

- Diálogos no modales, que pueden permanecer abiertos mientras vd. continúa trabajando en la partitura.

En un diálogo no modal, tiene que apretar el botón Aplicar a fin de aplicar los parámetros del diálogo a los objetos seleccionados en la partitura. Por tanto, puede seleccionar diversos elementos de la partitura y cambiar su configuración, sin tener que cerrar el diálogo entre operaciones. Estos diálogos se cierran haciendo clic en el botón estándar de cerrar de la barra de título de la ventana. El diálogo Ajustes de Partitura es un ejemplo de diálogo no modal.

- Diálogos regulares, que tienen un botón de Aceptar en lugar de un botón de Aplicar.

Hacer clic en Aceptar aplica los ajustes que ha hecho y cierra el diálogo. No se puede continuar trabajando en la partitura (o seleccionando otros objetos) hasta que no se cierre el diálogo.

⇒ Si activa la opción “Aplicar cierra ventana de propiedades” en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), al hacer clic en el botón Aplicar de un diálogo no modal también se cerrará el diálogo. En otras palabras, esto hace que un diálogo no modal funcione casi como en diálogo regular.

Establecer clave, tonalidad y tipo de compás

Al hacer las preparaciones para introducir notas en una partitura, probablemente vd. querrá empezar estableciendo la clave, la tonalidad y el compás deseados en ese pentagrama. El texto siguiente asume que vd. está trabajando con una sola pista. Si tiene varios pentagramas, configúrelos independientemente o bien todos a la vez, vea “Ajustes de Pentagrama” en la [página 613](#).

Normalmente, todos estos símbolos aparecen al principio de cada pentagrama. No obstante, puede controlar este parámetro utilizando la opción Real Book (vea “Real Book” en la [página 715](#)) y ocultando objetos (vea “Ocultar/Mostrar objetos” en la [página 716](#)).

Al introducir o editar tonalidades, existe un detalle que debe tener en cuenta:

⚠ En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación (categoría Tonalidades), encontrará la opción “Cambios de tonalidad para el proyecto entero” activada por defecto. Si esta opción está activada, cualquier cambio de tonalidad afectará a todos los pentagramas de la partitura, es decir, no será posible definir diferentes tonalidades para diferentes pentagramas.

Usar el Inspector de Símbolos para establecer la clave, la tonalidad y el tipo de compás iniciales

1. Haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active la opción Símbolos.

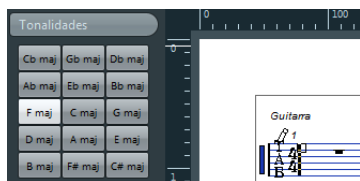
Se muestra el Inspector de Símbolos.

2. Abra la pestaña Claves del Inspector y haga clic en el símbolo de la clave que desea usar en la partitura.

3. Haga clic en cualquier punto del primer compás del pentagrama para establecer la clave de esta pista.

4. Seleccione la pestaña de Tonalidades y haga clic en el símbolo de la tonalidad que desee usar.

5. Haga clic en cualquier punto del primer compás del pentagrama para establecer la tonalidad de esta pista.



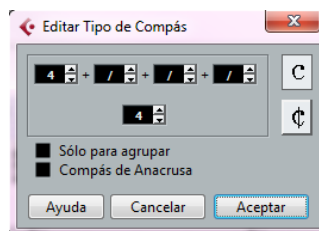
6. Abra la pestaña Tipos de Compás en el Inspector y haga clic en el símbolo de tipo de compás que desee usar. Si no encuentra el tipo de compás deseado, puede usar el diálogo Editar Tipo de Compás (vea más abajo).

Los parámetros que vd. ha elegido valen para toda la pista. Si quiere editar más estos parámetros, o si necesita diferentes ajustes en diferentes compases, proceda tal como se describe en la siguiente sección.

Editar el tipo de compás

1. Haga doble clic en el tipo de compás al principio del pentagrama.

Se abrirá un diálogo.



2. Si el proyecto está en 4/4 o 2/2, puede seleccionar compasillo/compás partido directamente haciendo clic en uno de los dos símbolos de la derecha.

Esto establece el tipo de compás como 4/4 o 2/2 respectivamente y también inserta un símbolo de compasillo/compás partido en el pentagrama.

3. Si el proyecto está en otro tipo de compás, teclee el numerador y el denominador arriba y abajo de la línea respectivamente.

El numerador puede consistir de varios números para compases compuestos. Sin embargo, si el proyecto está en un compás simple, sólo necesitará introducir el primer número encima de la línea. Las opciones más avanzadas se describen a continuación.

- La opción de “anacrusa” se describe en la sección [“Mediante la opción Compás de Anacrusa”](#) en la [página 719](#).

4. Pulse Aceptar o oprima [Retorno].

⚠ Todas las pistas comparten el mismo tipo de compás. En otras palabras, al establecer un tipo de compás, éste afectará a todas las pistas del proyecto.

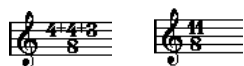
Si necesita introducir medio compás en algún punto (p.ej.) tendrá que hacer un tipo de compás (p.ej., de 4/4 a 2/4 y después 4/4 de nuevo). Vea [“Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás”](#) en la [página 629](#) para aprender cómo introducir cambios de tipo de compás.

Compases complejos y la opción Sólo para Agrupar

Para definir compases complejos, el numerador puede estar formado por hasta cuatro grupos. Por ejemplo, "4+4+3+/" en la línea superior y 8 en la inferior significa que el compás es de 11/8.

La razón para dividir el numerador en varios números es para que los barrados y ligaduras aparezcan correctamente de manera automática. Esto no afecta al metrónomo, sólo a las ligaduras y barrados. Para más información sobre barrados, vea "Manejar el barrado" en la [página 656](#).

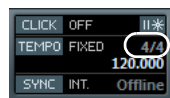
Cuando la opción "Sólo para agrupar" no está activada, el numerador mostrará todos los números. Si está activada, mostrará la suma de los números entrados, como en los compases simples.



"Sólo para Agrupar" desactivado y activado

Observe que Cubase intenta preservar el denominador cuando vd. introduce un compás complejo con la opción "Sólo para Agrupar" activada. Si vd. está en 4/4 y cambia el compás a un valor compuesto (3+3+2 por 8, p.ej.), el tipo de compás seguirá apareciendo como 4/4 y no como 8/8.

Ajustar el tipo de compás en la barra de transporte



También puede establecer el tipo de compás en la barra de transporte. Por favor, tenga en cuenta que no puede crear tipos de compases compuestos en la barra de transporte.

Ajustar el tipo de compás usando la pista de compás/el Editor de la Pista de Tempo

Todavía puede añadir, editar y suprimir tipos de compases usando la pista de compás o el Editor de la Pista de Tempo (vea el capítulo "[Editar el tempo y el tipo de compás](#)" en la [página 497](#)).

Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- La partitura siempre muestra los eventos de tipo de compás puestos en la pista de tempo o el Editor de la Pista de Tempo, sin importar que el botón Tempo esté activado o no. Asimismo, cualquier tipo de compás que cree en el Editor de Partituras aparecerá en la pista de compás y el Editor de la Pista de Tempo.
- No puede crear tipos de compases compuestos usando la pista de compás o el Editor de la Pista de Tempo.

Editar la clave

En el menú contextual de clave

Al hacer clic con el botón derecho en un símbolo de clave se abre un menú contextual con una lista de claves disponibles. Este menú también incluye las siguientes opciones:

- Mostrar cambios de clave como símbolos pequeños
Si vd. activa esta opción e inserta un cambio de clave en la partitura, la clave aparecerá como un símbolo más pequeño de lo normal.
- Avisos para las nuevas claves en los cambios de línea
Si activa esta opción e inserta un cambio de clave en un cambio de línea, el símbolo de clave será insertado en el último compás antes del cambio de línea. Si esta opción está desactivada, el símbolo aparecerá en el primer compás de la próxima línea.

Ocultar

Si selecciona esta opción, la clave quedará oculta.

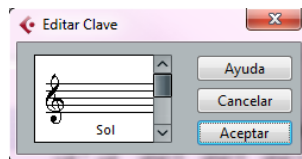
Propiedades

Si selecciona esta función, se abrirá el diálogo Editar Clave.

En el diálogo Editar Clave

1. Haga doble clic en la clave actual.

Aparece un diálogo.



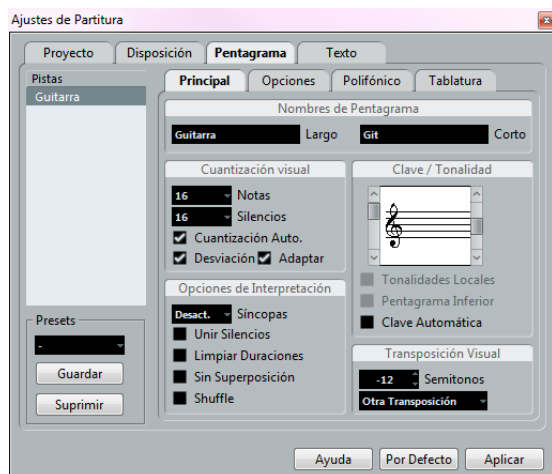
2. Use la barra de desplazamiento para seleccionar una clave.

⚠ Esto no funciona si la opción Clave Automática está activada en la página "Pentagrama" del diálogo Ajustes de Partitura, vea más abajo.

3. Repita los pasos descritos para cada uno de los pentagramas del sistema.

En el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama

1. Haga clic en un pentagrama para activarlo.
2. En el menú Partituras seleccione “Ajustes...” para abrir el diálogo Ajustes de Partitura. Seleccione la página Pentagrama arriba del todo, abra la pestaña Principal, que muestra los ajustes actuales del pentagrama activo. También puede hacer doble clic a la izquierda de un pentagrama para activarlo y abrir el diálogo Ajustes de Partitura a la vez (si esto no funciona, es posible que la opción “Doble clic en el pentagrama alterna entre partitura completa/parte” esté activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición) – vea “Visualizar voces individuales o la partitura completa” en la [página 598](#)).



3. En la sección Clave/Tonalidad, utilice la barra de desplazamiento de la izquierda para seleccionar una de las claves disponibles.

Para aprender cómo insertar cambios de clave, vea la sección “[Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás](#)” en la [página 629](#).

4. Haga clic en Aplicar.

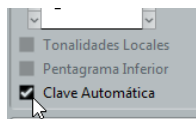
⇒ Puede seleccionar otro pentagrama de la partitura y cambiar sus parámetros sin tener que cerrar el diálogo Ajustes de Partitura.

En un pentagrama dividido

Si vd. tiene un pentagrama dividido (vea “[Pentagramas divididos \(de piano\)](#)” en la [página 628](#) y “[Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?](#)” en la [página 644](#)) puede poner claves en el pentagrama de arriba y otra diferente en el de abajo.

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama.
2. Seleccione una clave para el pentagrama superior.
3. Active la casilla “Pentagrama Inferior”.
4. Elija una clave para el pentagrama inferior.

Utilizar Clave Automática



En la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura también encontrará una opción llamada Clave Automática. Si ésta está activada, el programa seleccionará automáticamente una clave de sol o de fa para el pentagrama, dependiendo del registro de las notas que haya en la parte.

Editar la tonalidad

⚠ En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación (categoría Tonalidades), encontrará la opción “Cambios de tonalidad para el proyecto entero” activada por defecto. Si esta opción está activada, todos los cambios de tonalidad afectarán a todos los pentagramas de la partitura, es decir, será imposible definir diferentes tonalidades para diferentes pentagramas (que no sean los ajustes de transposición visual relativa para instrumentos hechos en la página de Pentagrama). Además, en la página de Pentagrama, se puede hacer que en el pentagrama no se muestre la armadura (p.ej., para escribir un pentagrama de batería).

Por lo tanto, cuando edite la tonalidad, deberá decidir si quiere que el cambio afecte al proyecto entero o si quiere que se utilicen diferentes armaduras en los diferentes pentagramas:

- Si la armadura del principio de la pista se tiene que aplicar a todos los pentagramas y si cualquier cambio posterior de armadura también ha de ser válido para todos los pentagramas, active la opción “Cambios de tonalidad para el proyecto entero”.
- Si quiere usar diferentes tonalidades en distintos pentagramas, asegúrese de que la opción “Cambios de Tonalidad para el Proyecto entero” está desactivada.

En el menú contextual de tonalidad

Al hacer clic con el botón derecho en la armadura aparece un menú contextual con una lista de todas las tonalidades disponibles. Este menú también incluye las siguientes opciones:

- **Cambios de tonalidad para el proyecto entero**
Si esta opción está activada, cualquier cambio de tonalidad siempre afectará al proyecto entero, así que no será posible definir diferentes tonalidades para diferentes pentagramas.
- **Ocultar**
Si selecciona esta función se ocultará la armadura.
- **Propiedades**
Si lo selecciona, se abrirá el diálogo Editar Tonalidad.

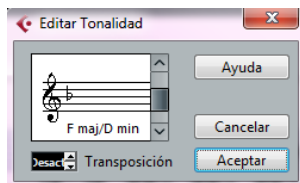
En el diálogo Editar Tonalidad

Si la armadura es Do mayor / La menor (sin alteraciones), puede poner la armadura directamente en la partitura:

1. Haga doble clic en las alteraciones del principio del pentagrama.
Se abre el diálogo “Editar Tonalidad”.



...para abrir el diálogo Editar Tonalidad.

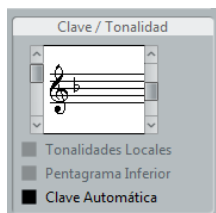


2. Utilice la barra de desplazamiento para elegir una tonalidad y haga clic en Aceptar.

⇒ También puede introducir un valor de transposición visual, vea “[Instrumentos transpositores](#)” en la [página 608](#).

En el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama

1. Active el pentagrama que desee, abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.



La sección Clave/Tonalidad, en la página Pentagrama

2. Utilice la barra de desplazamiento de la derecha para seleccionar la tonalidad deseada.

3. Haga clic en Aplicar.

⇒ Puede seleccionar otros pentagramas de la partitura y cambiar su configuración sin tener que cerrar el diálogo Ajustes de Partitura.

Establecer tonalidad de un pentagrama dividido

Si vd. tiene un sistema dividido en dos pentagramas (vea “[Pentagramas divididos \(de piano\)](#)” en la [página 628](#) y “[Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?](#)” en la [página 644](#)) naturalmente puede poner claves diferentes en el pentagrama de arriba y en el de abajo.

1. Haga clic en el sistema para que uno de sus pentagramas quede activado.
2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama.
3. Elija una armadura para el pentagrama superior. El pentagrama inferior adquirirá la misma tonalidad automáticamente.
4. Si necesita poner una tonalidad diferente para el pentagrama de abajo, active la casilla “Pentagrama Inferior” y póngale una.

Establecer una tonalidad local

También se puede definir una tonalidad diferente para un pentagrama determinado. Esto es útil para instrumentos como el oboe o la trompa que, al cambiar la transposición de visualización, se escriben en una tonalidad diferente a la del resto.

Proceda así:

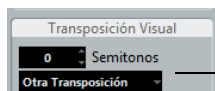
1. Active el pentagrama que desee, abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
2. Active la opción "Tonalidades Locales" en la subpágina Principal en la sección Clave/Tonalidad.
⇒ Esta opción sólo está disponible si la opción "Cambios de tonalidad para el proyecto entero" está activada en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación (categoría Tonalidades).
3. Utilice la barra de desplazamiento de la derecha para establecer la tonalidad deseada.
4. Haga clic en Aplicar para asignar dicha tonalidad al pentagrama.

Instrumentos transpositores

Las partituras de algunos instrumentos (p.ej., las de la mayoría de viento-metal) se escriben con transposición. Por lo tanto, el Editor de Partituras le ofrece una función de Transposición Visual. Gracias a esta función, las notas aparecen transportadas en la partitura sin que ello afecte a su sonido al ser reproducidas. Esto le permitirá grabar y reproducir un arreglo de múltiples instrumentos y orquestar cada instrumento de acuerdo a su transposición.

Ajustar la transposición visual

1. Active el pentagrama que desee, abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
2. En la sección Transposición Visual, seleccione su instrumento desde el menú emergente de transposición o ajuste el valor directamente en el campo Semitonos.



Menú emergente Transposición

3. Haga clic en Aplicar.

⚠ ¡La transposición visual no afecta a la reproducción MIDI!

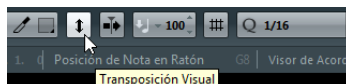
Transposición visual en el diálogo Editar Tonalidad

Si quiere cambiar el ajuste de transposición visual en la mitad de la partitura, puede hacerlo insertando un cambio de tonalidad (vea ["Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás"](#) en la [página 629](#)). En el diálogo Editar Tonalidad (que se abre haciendo doble clic en la armadura) encontrará un campo llamado "Transposición", en el que puede entrar el valor de transposición en semitonos. Esta función es útil, p.ej., si está escribiendo para saxo y quiere que el intérprete cambie de saxo tenor a saxo alto en mitad de la partitura.

⇒ Tenga en cuenta que introduce un valor absoluto de transposición visual, que se usará a partir de este punto en adelante. En otras palabras, este ajuste no es relativo a ninguno de transposición visual que haya hecho en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama.

Desactivar la transposición visual


También puede desactivar la transposición visual desactivando el botón "Transposición Visual" en la barra de herramientas del Editor de Partituras. Esta función es útil cuando vd. está trabajando con instrumentos transpositores pero quiere ver la tonalidad de concierto y no la de partitura.



Imprimir desde el Editor de Partituras

Cuando haya hecho todos los cambios necesarios en el visor de la partitura y esté satisfecho con el resultado, puede continuar e imprimir su partitura, p.ej. para repartir hojas de notas.

Proceda así:

1. En el menú Partituras, active el “Modo Página”. Sólo se puede imprimir en modo Página.
2. Seleccione Configuración de Página en el menú Archivo y asegúrese de que los ajustes de impresión son correctos. Cierre el diálogo.
-  Si cambia los ajustes de tamaño de papel, escala y márgenes, la partitura cambiará de aspecto.
3. Seleccione Imprimir en el menú Archivo.
4. Aparece un diálogo estándar de imprimir. Ajuste las opciones como desee.
5. Haga clic en Imprimir.

Exportar páginas como archivos de imagen

Se puede exportar una sección de una página o bien la página entera, en varios formatos de archivo. Esta función le permitirá importar partituras en otras aplicaciones de dibujo y edición de textos.

Seleccionar una sección para exportar

Si quiere exportar sólo una parte de la página, proceda como sigue:

1. Asegúrese de estar en modo Página.
2. Seleccione la herramienta Exportar (“Seleccionar Rango a Exportar”). El puntero se transforma en una mirilla.

3. Arrastre el ratón sobre la sección que quiere abarcar. El área aparece indicada por un rectángulo negro.

- Puede ajustar el tamaño del rectángulo haciendo clic en sus manipuladores y arrastrándolos con la herramienta Seleccionar Objetos.
- Puede mover el rectángulo a otra posición haciendo clic en él y arrastrándolo.

Para exportar el rango seleccionado, tiene dos posibilidades:

- Haga doble clic dentro del rectángulo, una vez seleccionado.

Se abrirá un diálogo llamado Exportar Partituras, donde podrá hacer los ajustes necesarios para el archivo que se creará (vea más abajo).

- Utilice la función Exportar Partituras. Vea más abajo.

Exportar

Para exportar la partitura, proceda como sigue:

1. Asegúrese de estar en modo Página.
2. Seleccione la página que quiera exportar.
3. Despliegue el menú Archivo, abra el submenú Exportar y seleccione “Exportar Partituras...”. Aparece el diálogo Exportar Partituras.
4. Seleccione un formato de imagen.
5. Especifique la resolución del archivo. Esto determina la exactitud con que se creará la imagen. 300dpi, p.ej., es la resolución que muchas impresoras láser usan para imprimir. Si la imagen sólo se mostrará en pantalla, seleccione 72 o 96 (dependiendo de la resolución de pantalla) y tendrá el mismo tamaño que en Cubase.
6. Especifique el nombre y la ubicación para el archivo y haga clic en Guardar. La página de la partitura se exportará y se guardará como un archivo. Podrá importar dicho archivo a cualquier programa que soporte el formato seleccionado.

Orden de trabajo

Al preparar una partitura, le sugerimos que haga las cosas en un orden determinado. Así reducirá el tiempo invertido cuando cometa un error y tenga que repetir un paso determinado.

- Trabaje preferiblemente con copias de pistas grabadas. Si las partes son muy complicadas, podría ser necesario cambiarlas permanentemente, tras lo cual no sonarán igual que las originales.

- Si al ordenador le falta memoria, divida la partitura en segmentos.

Por ejemplo, utilice la opción Dividir Bucle (del submenú Funciones en menú Edición) para dividir partes en todas las pistas a la vez.

- Ordene las pistas en la ventana de proyecto en el orden en que quiere que aparezcan en la partitura.

No se pueden reordenar los sistemas en el Editor de Partituras. Sin embargo, siempre puede volver atrás y cambiar el orden en la ventana de proyecto.

- Al abrir el Editor de Partituras, empiece con los ajustes descritos anteriormente.

Empiece siempre estableciendo los márgenes de página, etc.

- Si ya ha grabado música en pistas, intente ajustar el visor gráfico de la partitura lo mayor posible sin editar las notas de manera permanente.

Use los ajustes de partitura, la cuantización visual, el agrupado, etc.

- Si las pistas están vacías, haga los ajustes de pentagrama básicos, introduzca las notas y luego haga ajustes al detalle, añada cuantización visual, etc.

- Si lo necesita, use voces polifónicas para resolver los problemas de notas solapadas, crear sistemas de piano, gestionar voces cruzadas, etc.

- Cuando todo esto esté hecho, decida si quiere hacer ajustes “destructivos”.

Por ejemplo, tal vez necesite alterar la longitud o posición de algunas de las notas grabadas.

- Oculte los objetos que no necesita y añada los símbolos que dependen de las notas o están relacionados con ellas.

Esto incluye acentos, símbolos de dinámica, crescendo, reguladores, letra, “silencios gráficos” etc.

- Trabaje la partitura completamente y ajuste el número de compases de la página.

- Ajuste el espaciado vertical entre pentagramas y pentagramas divididos.

Estos dos últimos pasos pueden hacerse automáticamente usando las opciones de Configuración Automática.

- Añada elementos de configuración tales como casillas de primera y segunda vez, títulos de página, etc.

- Imprimir o exportar la partitura.

- Retroceda y cree disposiciones alternativas, p.ej. para extraer voces.

Forzar actualización

Si por alguna razón la pantalla no se refresca adecuadamente (como resultado de que el ordenador aún está calculando la apariencia de la página), puede seleccionar “Forzar Actualización” en el submenú Funciones del menú Partituras, o bien haciendo clic en el botón “Forzar Actualización” de la barra de herramientas extendida. Esto fuerza al ordenador a redibujar la página entera.



Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo preparar sus partes para la impresión de partituras.
- Cómo utilizar la herramienta Cuantización Visual para manejar “excepciones” en la partitura.
- Cómo manejar partes que contengan notas normales y grupos de valoración especial mezclados.

Acerca de la transcripción

Este capítulo asume que vd. tiene una grabación de MIDI que quiere transformar en una partitura que se pueda imprimir. Si las partes son complicadas, probablemente necesitará editar manualmente algunas notas. Esto se describe en el capítulo [“Introducir y editar notas”](#) en la [página 617](#).

⚠ Antes de empezar, asegúrese de que entiende los principios básicos de la relación entre las notas de la partitura/notas MIDI y también lo que es la Cuantización Visual, como se describe en el capítulo [“Cómo funciona el Editor de Partituras”](#) en la [página 592](#).

Preparar las partes

1. Grabe su música.

Es importante que toque a compás y siguiendo el metrónomo.

2. Reproduzca la música para asegurarse de que ha grabado lo que quería.

Si no es así, necesitará volver a grabarlo o realizar alguna edición.

3. Decida qué grado de cambios permanentes está dispuesto a hacer a fin de que la partitura tenga buen aspecto.

Si la respuesta es “ninguno”, debería preparar su partitura basándose en una copia de la pista. Vea la sección siguiente.

4. Seleccione todas las partes (de todas las pistas) en las que quiera trabajar.

5. Abra el Editor de Partituras.

6. Active el modo Página.

Preparar partes para imprimir la partitura

Aquí debajo hay unos consejos a tener en cuenta cuando prepara la partitura para ser impresa:

- Si una parte es complicada, probablemente tendrá que editar manualmente algunas notas, como p.ej. moverlas o cambiar su duración (vea el capítulo [“Introducir y editar notas”](#) en la [página 617](#)). Esto implica que la grabación no se reproducirá exactamente como la grabó. Si esto representa un problema, le sugerimos que trabaje con una copia de su grabación. Utilice la función Duplicar Pista del menú Proyecto para crear una versión nueva de la pista, que utilizará sólo para editar la partitura. Mientras prepare la partitura, cambie el nombre de la pista y enmudezca el sonido de la pista original. También puede trabajar basándose en una copia completa del proyecto entero.

- Por las razones descritas en el capítulo anterior, sería una buena idea cuantizar la pista. Esto reduciría la cantidad de ajustes detallados que necesitará hacer en el Editor de Partituras.

- Si necesita cuantizar una pista, compruebe siempre que la reproducción no ha quedado alterada debido a ajustes de cuantización inadecuados. Puede que tenga que cuantizar unas secciones con un valor de cuantización y otras con otro.

- Si el proyecto contiene muchas repeticiones, puede ser más fácil empezar grabando una sola vez cada una de ellas para empezar. Una vez termine de trabajar con cada una de las partes, podrá ensamblar el proyecto entero mediante la ventana de proyecto. Esto le ahorrará mucho tiempo, ya que no tendrá que hacer ajustes más que una sola vez para cada parte.

- La misma aproximación vale para el caso en que vd. escriba secciones donde varios instrumentos tocan el mismo ritmo (p.ej., una sección de viento-metal). Grabe el primer instrumento y haga los ajustes pertinentes para que la partitura se vea correctamente en el Editor de Partituras. Después copie esa parte a otras pistas y cambie la altura tonal de las notas utilizando la entrada MIDI. Finalmente, vaya parte por parte haciendo los ajustes necesarios, cambiando transposición visual, etc. Es la manera más rápida de crear partes polifónicas con ritmos complicados.

- También puede haber situaciones en las que la manera más fácil de grabar una parte para varios instrumentos sea grabarlos todos a la vez, tocando acordes en su teclado MIDI. Si más tarde desea separar la grabación en varias pistas o voces polifónicas, puede utilizar la función Explotar. Vea [“La función Explotar”](#) en la [página 615](#).

Ajustes de Pentagrama

Lo primero que debe hacer es abrir el Editor de Partituras y hacer los ajustes iniciales. Esto se hace en el diálogo Ajustes de Partitura, en la página Pentagrama. Hay tres maneras de abrir el diálogo Ajustes de Partitura:

- Active el pentagrama, despliegue el menú Partituras y seleccione “Ajustes...”.
- Haga doble clic en el rectángulo azul a la izquierda del pentagrama.

Si esto no funciona, la opción “Doble Clic en el pentagrama alterna entre Partitura completa/Parte” se puede activar en el diálogo Preferencias (página Partituras-Opciones de Edición), vea [“Visualizar voces individuales o la partitura completa”](#) en la [página 598](#).

- Active el pentagrama y haga clic en el botón “i” de la barra de herramientas extendida.

Para que esto funcione, asegúrese de que no hay ninguna nota o símbolo seleccionado. En caso contrario, al hacer clic en el botón “i” se abrirá un diálogo de parámetros referentes al objeto seleccionado.

Haga clic en el botón de Pentagrama para abrir el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama). La página Pentagrama muestra los ajustes actuales de este pentagrama en cuatro pestañas diferentes. Para información detallada sobre el diálogo Ajustes de Pentagrama, vea el capítulo [“Ajustes de Pentagrama”](#) en la [página 632](#).

Situaciones que requieren técnicas adicionales

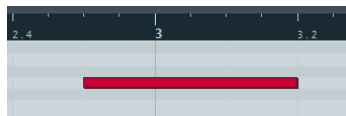
Es posible que las notas no aparezcan en la partitura como vd. desea. Ello se debe a que hay muchas situaciones que requieren de técnicas y ajustes especiales. A continuación encontrará una lista de algunas de estas situaciones, junto con más información de cómo solucionarlas:

- Las notas que están en la misma posición se consideran partes de un mismo acorde. Para obtener voces independientes (es decir, notas cuyas plicas estén opuestas, como cuando vd. escribe para voces humanas), deberá utilizar voces polifónicas. Vea el capítulo [“Voces polifónicas”](#) en la [página 640](#).



Sin y con voces polifónicas

- Si dos notas empiezan en la misma posición pero tienen diferente duración, la más larga aparecerá como varias notas ligadas. Para evitar esto, tendrá que utilizar la función “Sin superposición” (vea [“Sin Superposición”](#) en la [página 637](#)) o bien voces polifónicas (vea [“Voces polifónicas”](#) en la [página 640](#)).
- A menudo una sola nota aparece como dos notas ligadas. Por favor observe que esto sólo es el modo en que el programa representa las notas. Hay una sola nota “archivada”.



Esta nota única del Editor de Teclas aparece como dos notas ligadas en el Editor de Partituras.



- Normalmente el programa añade ligaduras donde sea necesario (si una nota se alarga y entra en otro tiempo), pero no lo hace siempre. Para obtener una notación “moderna” de las sincopas (con menos ligaduras), puede utilizar las funciones de sincopas, vea [“Sincopas”](#) en la [página 636](#).



La misma nota, sin y con Sincopas

- Si quiere que una nota larga aparezca como varias notas ligadas, podrá hacerlo con la herramienta Cortar Notas, vea [“La herramienta Cortar Notas”](#) en la [página 661](#).
- Si dos notas en la misma posición están demasiado cerca una de otra, o bien si quiere invertir su orden en la parte, puede hacerlo sin cambiar el modo en que serán reproducidas, vea [“Mover notas gráficamente”](#) en la [página 662](#).
- Si una nota tiene una alteración accidental incorrecta, puede cambiarla, vea [“Alteraciones y cambio enarmónico”](#) en la [página 653](#).
- La dirección de la plica y su longitud son automáticas, pero también puede cambiarlas manualmente, vea [“Introducción: Barrado de las notas”](#) en la [página 651](#).
- Si necesita un pentagrama dividido (como cuando escribe para piano), podrá conseguirlo con ciertas técnicas especiales. Vea [“Pentagramas divididos \(de piano\)”](#) en la [página 628](#) y [“Voces polifónicas”](#) en la [página 640](#).

Insertar cambios de Cuantización Visual

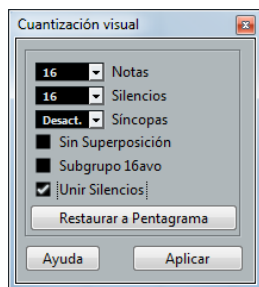
En ciertos casos se requieren diversos ajustes de pentagrama en las diferentes secciones de una pista. Los ajustes de pentagrama valen para toda la pista, pero también puede insertar cambios donde desee:

1. Seleccione la herramienta Cuantización Visual desde la barra de herramientas o el menú contextual. Se abre el diálogo Cuantización Visual.



Seleccione la herramienta Cuantización Visual...

...para abrir el diálogo “Cuantización visual”.



2. Active las casillas que necesite y ajuste los valores como desee.

Para más detalles vea [“Cuantización Visual y Opciones de Interpretación”](#) en la [página 635](#). A continuación encontrará más consejos.

3. Si quiere que los ajustes actuales reviertan a los especificados en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama), haga clic en el botón Restaurar a Pentagrama.

4. Mueva el ratón sobre el pentagrama en el que quiera insertar el nuevo valor de Cuantización Visual.

Use el visor Posición de Tiempo en Ratón en la línea de estado para encontrar la ubicación exacta (vea [“La línea de estado”](#) en la [página 601](#)). La posición vertical no tiene importancia mientras no se salga del pentagrama.



5. Haga clic en el botón del ratón para insertar un evento de Cuantización Visual.

Ahora el nuevo ajuste de Cuantización Visual queda insertado en el pentagrama, en la posición en que haya hecho clic. Estos ajustes continúan en vigor hasta que inserte algún otro cambio.

- Si está usando voces polifónicas (vea [“Voces polifónicas”](#) en la [página 640](#)) puede insertar un evento de Cuantización Visual a todas las voces presionando [Alt]/[Opción] y haciendo clic con la herramienta.

Si la opción “La Herramienta Cuantización Visual afecta a todas las voces” está activada en el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Estilo de Notación, en la categoría Varios), los eventos de Cuantización Visual siempre se insertan a todas las voces.

Ver y editar cambios de Cuantización Visual

Si activa la casilla “Cuantizar” en la barra del filtro de visualización (vea [“Mostrar y ocultar elementos”](#) en la [página 602](#)), aparecerá un marcador bajo el pentagrama para cada ajuste de Cuantización Visual que haya introducido con la herramienta.

Esto le permite editar sus ajustes de las maneras siguientes:

- Para editar un evento de cambio de Cuantización Visual, haga doble clic sobre su marcador.

Se abrirá el diálogo de Cuantización Visual de nuevo – ajuste los parámetros y haga clic en Aplicar.

- Si el diálogo Cuantización Visual ya está abierto puede seleccionar cualquier evento de cambio de Cuantización Visual, ajustarlo en el diálogo y hacer clic en Aplicar.

- Para eliminar un cambio de Cuantización Visual haga clic en su marcador para seleccionarlo y presione [Retroceso] o [Supr.], o haga clic sobre él con la herramienta Borrar.

Añadir cambios de Cuantización Visual

A menudo, toda la partitura es correcta, excepto un par de compases. Para remediar el problema, inserte dos cambios de Cuantización Visual con la herramienta (uno al inicio de la sección, uno después de ella para restaurar los ajustes del pentagrama actual).

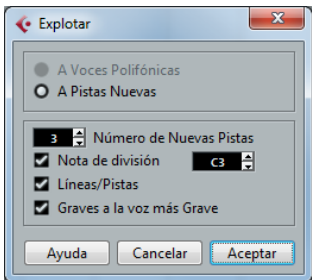
Si tiene tresillos mezclados con notas normales, puede ser tentador insertar muchos cambios de Cuantización Visual. Antes de hacerlo, intente ajustar las opciones de cuantización automática y sus ajustes adicionales. Vea [“Si su música contiene una mezcla de notas normales y grupos de valoración especial \(como tresillos\)”](#) en la [página 635](#) para obtener detalles.

La función Explotar

Esta función le permite “dividir” las notas de un pentagrama en pistas separadas. También puede usar esta función para convertir un pentagrama polifónico en diversas voces polifónicas. Esto se describe en la sección [“Automáticamente – La función Explotar”](#) en la [página 645](#).

⚠ Primero cree una copia de la pista original, ya que se cambiará durante esta operación.

1. Despliegue el menú Partituras, abra el submenú Funciones y seleccione “Explotar”. Se abre el diálogo Explotar.



2. Asegúrese de que la opción “A pistas nuevas” está seleccionada.

3. Entre el número de pistas nuevas deseado.

Este es el número de pistas nuevas que se creará. Por ejemplo, si vd. tiene una sección polifónica a tres voces y quiere separarla en tres pistas, deberá especificar que quiere 2 pistas nuevas, porque la pista original conservará una de las partes.

4. Utilice las opciones de la parte inferior para establecer los criterios de partición.

Escoja entre las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nota de división	Use esta función para desplazar todas las notas que estén por debajo de cierta nota a otra pista. Al seleccionarlo, ya no tiene sentido especificar más de una nueva pista.
Líneas/Pistas	Utilice este parámetro cuando quiera que todas las “líneas” musicales sean colocadas en una pista nueva cada una. Las notas de mayor altura tonal se quedarán en la pista original, las notas con la segunda afinación más alta se desplazarán a la primera pista nueva, etc.
Graves a la voz más grave	Al activar esta opción, las notas más graves siempre acabarán en la pista más grave.

5. Haga clic en Aceptar.

Se añadirán pistas nuevas a la partitura y a la ventana de proyecto.

Utilizar “Notas en partitura a MIDI”

Para partituras muy complicadas, hay situaciones en las que habrá ajustado los parámetros de Cuantización Visual e Interpretación lo mejor posible, y aún así no consigue que la partitura sea exactamente como quiere. Puede que un ajuste determinado funcione bien en una sección de una pista pero en otra sección se necesite otro ajuste.

En este caso, la función “Notas en partitura a MIDI” puede serle útil. Este ajuste cambia la longitud y posición de todas o algunas notas MIDI en las partes editadas, a fin de que cuadren con los valores que actualmente aparecen en la pantalla.

1. Para más seguridad, vuelva a la ventana de proyecto y haga una copia de la pista.

2. Abra la parte o partes en el Editor de Partituras de nuevo.

Si sólo quiere “convertir” ciertas secciones de la partitura, abra sólo éstas.

3. Asegúrese de que las notas que quiere cambiar no están ocultas (vea [“Ocultar/Mostrar objetos”](#) en la [página 716](#)).

4. Seleccione “Notas en partitura a MIDI” en el submenú Funciones del menú Partituras.

Las notas quedarán “convertidas”.

5. Haga los ajustes necesarios para que la partitura tenga el aspecto deseado.

Ahora que las notas tienen las duraciones y posiciones exactas que antes sólo se mostraban, probablemente puede desactivar muchas de las opciones en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, y borrar los ajustes de Cuantización Visual, etc.

Si cree que la operación no ha dado los resultados esperados, puede deshacerla o volver a la pista original, hacer una copia nueva y empezar de nuevo.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo ajustar diversos parámetros que afectan a cómo se muestran las notas.
- Cómo introducir notas.
- Cómo utilizar ciertos ajustes y herramientas para hacer que la partitura sea lo más legible posible.
- Cómo crear un pentagrama dividido (de piano).
- Cómo trabajar con varios pentagramas a la vez.

Ajustes de Partitura

Antes de empezar a introducir notas, es necesario que realice ciertos ajustes iniciales de pentagrama, además de los que se describen en el capítulo [“Empezar por la base”](#) en la [página 597](#). Para entender cómo y por qué estos ajustes interactúan con el resto de datos de nota, por favor lea el capítulo [“Cómo funciona el Editor de Partituras”](#) en la [página 592](#).

Hay tres maneras de abrir el diálogo Ajustes de Partitura:

- Active el pentagrama, despliegue el menú Partituras y seleccione “Ajustes...”.
- Haga doble clic en el rectángulo azul a la izquierda del pentagrama.
Si esto no funciona, la opción “Doble Clic en el pentagrama alterna entre Partitura completa/Parte” se puede activar en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), vea [“Visualizar voces individuales o la partitura completa”](#) en la [página 598](#).
- Active el pentagrama y haga clic en el botón “i” de la barra de herramientas extendida.
Para que esto funcione, asegúrese de que no hay ninguna nota o símbolo seleccionado. En caso contrario, al hacer clic en el botón “i” se abrirá un diálogo de parámetros referentes al objeto seleccionado.

El diálogo Ajustes de Partitura muestra los ajustes actuales del pentagrama que está activo. Para información detallada sobre el diálogo Ajustes de Pentagrama, vea el capítulo [“Ajustes de Pentagrama”](#) en la [página 632](#).

Aplicar ajustes y seleccionar otros pentagramas

Para hacer ajustes en otro pentagrama, simplemente actívelo (haciendo clic en cualquier punto del pentagrama o utilizando las flechas arriba/abajo en el teclado del ordenador).

⇒ Tiene que hacer clic en Aplicar antes de activar un pentagrama diferente. De lo contrario, isus ajustes se perderán!

Presets de pentagrama

Cuando quiera volver a utilizar los ajustes de un pentagrama en otros, podrá ahorrarse tiempo si crea presets de pentagrama (vea [“Trabajar con presets de pentagrama”](#) en la [página 633](#)).

⇒ Hay un número de presets de pentagrama disponibles, configurados para adaptarse a varios instrumentos, etc. Los presets se acceden desde el menú emergente Presets en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, o en el menú contextual del pentagrama, que se abre haciendo clic derecho en el rectángulo azul situado a la izquierda de un pentagrama. Puede utilizarlos tal como están, o usarlos como punto de partida para crear su propio preset.

Ajustes iniciales sugeridos

Cuando empiece a introducir notas, los ajustes del pentagrama deberán ser los idóneos para que se muestren todas ellas. Le sugerimos lo siguiente:

Opción	Descripción
Cuantización visual: Notas	64
Cuantización visual: Silencios	64
Cuantización Auto.	Activado
Síncopas	Desactivado
Unir Silencios	Desactivado
Limpiar Duraciones	Desactivado
Sin Superposición	Desactivado
Shuffle	Desactivado
Tonalidad	Como se requiera
Clave	Como se requiera
Clave Automática	Active esta opción si quiere que el programa seleccione automáticamente clave de sol o de fa.
Valor de Transposición Visual	0
Ajustes de la pestaña Opciones	Tal como está

Opción	Descripción
Ajustes de la pestaña Polifónico	Modo Pentagrama: Único (para pentagramas divididos vea "Pentagramas divididos (de piano)" en la página 628)
Ajustes de la pestaña Tablatura	Modo tablatura desactivado

⇒ Es muy importante que entienda cómo los valores de cuantización visual de Notas y Silencios interactúan con la partitura. Si selecciona un valor de nota o silencio demasiado grande, las notas que introduzca pueden no mostrarse como deberían. Por favor, lea ["Cómo funciona el Editor de Partituras"](#) en la [página 592](#). Si tiene una mezcla de notas normales y tresillos, vea ["Cuantización Visual y Opciones de Interpretación"](#) en la [página 635](#).

Valores y posiciones de nota

Dos de los ajustes más importantes para introducir notas son la duración de la nota (el valor de la nota) y el espacio mínimo entre notas (el valor de Cuantización).

Seleccionar una figura de nota para introducir

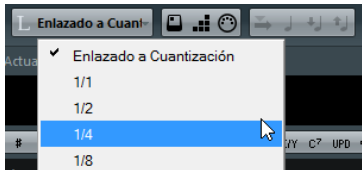
Puede elegir la duración de las notas introducidas así:

- Haciendo clic en los símbolos de figura de la barra de herramientas extendida.
Puede seleccionar cualquier valor de nota desde 1/1 hasta 1/64 y activar/desactivar las opciones de puntillo y tresillo haciendo clic en los dos botones de la derecha.



El valor de la nota seleccionada se muestra en el campo Cuantización de Duración en la barra de herramientas y también se refleja en la forma del cursor de la herramienta Insertar Nota.

- Seleccionando una opción en el menú emergente Cuantizar Duración en la barra de herramientas.



- Asignando comandos de teclado a los diferentes valores de figura.
Esto se hace en el diálogo Comandos de Teclado (en la categoría "Longitud de las Notas Insertadas").

Acerca de figuras poco habituales

No todos los valores de figura de nota se pueden seleccionar directamente. Este es el caso de las notas con doble puntillo. Tales notas se crean cambiando la duración de la nota después de haberla introducido (vea ["Cambiar la duración de las notas"](#) en la [página 627](#)), pegando notas juntas (vea ["Alargar una nota pegando dos notas juntas"](#) en la [página 627](#)) o usando la funcionalidad de Visualizar la Duración.

Seleccionar un valor de cuantización

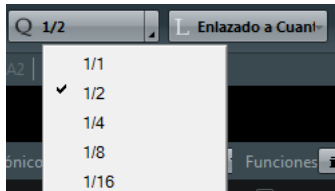
Cuando mueve el puntero del ratón sobre la partitura, el visor de Posición de Tiempo en Ratón en la línea de estado sigue su movimiento y muestra la posición actual en compases, tiempos, semicorcheas, y tics.

El posicionamiento en pantalla se controla por el valor Cuantizar actual. Si lo pone a 1/8, p.ej., sólo puede insertar y mover notas a posiciones de octavas de nota, cuartas, medio compás o un compás. Es una buena estrategia ajustar el valor Cuantizar al menor valor de nota en el proyecto. Esto no le impedirá colocar notas en posiciones menos "cuadradas". Sin embargo, si pone el valor Cuantizar a un valor de nota demasiado bajo, será más fácil cometer errores.



Con el valor Cuantizar a 1/8, sólo puede introducir notas en posiciones de octavas de nota.

El valor de la cuantización se ajusta en la barra de herramientas, en el menú emergente "Presets de Cuantización":



- También puede asignar comandos de teclado a los diferentes valores de cuantización.

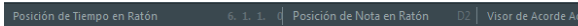
Esto se hace en el diálogo Comandos de Teclado, en la categoría “Cuantización MIDI”.

- Como en los otros editores MIDI, puede usar el Panel de Cuantización para crear otros valores de cuantización, rejillas irregulares, etc.

No obstante, esto se utiliza raramente cuando introducimos notas en una partitura.

La información de posición del ratón

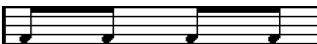
La mayor parte de veces, vd. utiliza la posición gráfica en la propia partitura para determinar dónde van las notas. Sin embargo, hay casos en que es mejor verificar la posición numérica utilizando la información de la posición del ratón que se muestra en la línea de estado.

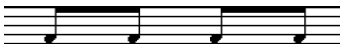


El visor de Posición de Nota en Ratón muestra la altura tonal de acuerdo a la posición vertical del cursor en el pentagrama. El visor de Posición de Tiempo en Ratón muestra la “posición musical” en compases, tiempos, semicorcheas, y tics:

- La relación entre tiempos y compases depende del tipo de compás: en un 4/4 hay 4 tiempos por compás. En un 8/8 hay ocho, en un 6/8 hay seis, etc.
- El tercer número muestra la semicorchea dentro del tiempo. De nuevo, el tipo de compás determinará el número de semicorcheas dentro de cada tiempo. En un compás de subdivisión binaria (4/4, 2/4, etc.) hay cuatro semicorcheas por tiempo, mientras que en uno de subdivisión ternaria (3/8, 4/8, etc.), hay dos semicorcheas por tiempo, etc.
- El último valor es en tics. Hay 480 tics en cada negra (o sea, 120 tics en cada semicorchea).

Las figuras siguientes muestran determinadas posiciones de nota y su correspondiente valor de posición:

				
2/2	1.1.1.0	1.1.3.0	1.1.5.0	1.1.7.0
4/4	1.1.1.0	1.1.3.0	1.2.1.0	1.2.3.0
8/8	1.1.1.0	1.2.1.0	1.3.1.0	1.4.1.0


				
2/2	1.2.1.0	1.2.3.0	1.2.5.0	1.2.7.0
4/4	1.3.1.0	1.3.3.0	1.4.1.0	1.4.3.0
8/8	1.5.1.0	1.6.1.0	1.7.1.0	1.8.1.0


Posiciones de corcheas

			
2/2	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80
4/4	1.1.1.0	1.1.2.40	1.1.3.80
8/8	1.1.1.0	1.1.2.40	1.2.1.80

			
2/2	1.1.5.0	1.1.6.40	1.1.7.80
4/4	1.2.1.0	1.2.2.40	1.2.3.80
8/8	1.3.1.0	1.3.2.40	1.4.1.80

Posiciones tresillos de corcheas

				
2/2	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0
4/4	1.1.1.0	1.1.2.0	1.1.3.0	1.1.4.0
8/8	1.1.1.0	1.1.2.0	1.2.1.0	1.2.2.0

				
2/2	1.1.5.0	1.1.6.0	1.1.7.0	1.1.8.0
4/4	1.2.1.0	1.2.2.0	1.2.3.0	1.2.4.0
8/8	1.3.1.0	1.3.2.0	1.4.1.0	1.4.2.0

Posiciones de semicorcheas

Añadir y editar notas

Introducir notas mediante el teclado del ordenador

Una manera fácil y rápida de introducir notas, sin tener que decidir su altura tonal, posición y figura previamente, es utilizar el teclado del ordenador. Para introducir una nota, proceda así:

1. En la barra de herramientas, active el botón “Entrada de Teclado de Ordenador”.

Ahora puede introducir notas con el teclado del ordenador.



2. Mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción].

Aparecerá una nota con el valor especificado en la barra de herramientas extendida. Por defecto, la posición de inserción será la primera posición del compás, y la altura tonal será Do3. Sin embargo puede cambiarlo usando el teclado del ordenador.

- Puede cambiar la altura tonal de la nota con las teclas de flecha arriba y abajo.

Para transportar la nota de octava en octava, utilice las teclas [Página Arriba]/[Página Abajo].

- Para cambiar la posición de inserción de la nota, use las flechas derecha e izquierda.

Observe que el valor de Cuantización rige los cambios de posición de las notas.

- Para cambiar la duración de la nota, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y utilice las teclas de flecha derecha e izquierda.

Esto cambia el valor de la nota paso a paso, pasando de un valor de Cuantización al siguiente.

3. Para insertar la nota, apriete [Retorno].

La nota con el tono y valor especificado se inserta en la posición seleccionada, y la posición de inserción de la siguiente nota cambia según el valor de Cuantización. Si presiona [Mayús.]-[Retorno], la posición de inserción no cambia, permitiéndole introducir acordes.

Introducir notas con el ratón

Para añadir una nota a la partitura, proceda como sigue:

1. Active un pentagrama.

Las notas siempre se insertan en el pentagrama activo, vea “El pentagrama activo” en la [página 600](#).

2. Seleccione la figura deseada.

Vea “[Seleccionar una figura de nota para introducir](#)” en la [página 619](#).

3. Si selecciona el valor de nota haciendo clic sobre un símbolo en la barra de herramientas extendida, se seleccionará automáticamente la herramienta Insertar Nota – de otro modo seleccione la herramienta Insertar Nota desde la barra de herramientas o el menú contextual.

4. Seleccione un valor de Cuantización.

El valor de Cuantización determina el espaciado entre notas. Si pone el valor de Cuantización a 1/1, sólo puede añadir notas en el primer tiempo del compás. Si pone el valor de Cuantización a 1/8 sólo podrá añadir notas en posiciones de semicorcheas, etc.

5. Haga clic en el pentagrama y mantenga el botón del ratón apretado.

La herramienta Insertar Nota se convierte en un símbolo de nota, que muestra exactamente cómo será insertada la nota en el pentagrama.

6. Mueva el ratón horizontalmente para encontrar la posición correcta.

7. Mueva el ratón verticalmente para hallar la altura tonal correcta.

Las alteraciones aparecen al lado de la nota para indicar el tono actual.



⇒ Si la opción “Mostrar Información de la Nota en el cursor” está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), la posición y el tono de la nota también se mostrarán en la “caja de texto” cercana al puntero mientras está arrastrando. Si la pantalla tarda demasiado en redibujarse, intente desactivar esta opción.

8. Suelte el botón del ratón.

La nota aparecerá en la partitura.

⚠ Si activa la opción “Mostrar Tono al insertar notas” en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), no necesita mantener el botón del ratón pulsado para ver la nota tal y como se insertaría en la partitura.

Añadir más notas

1. Si quiere que la próxima nota tenga una duración diferente, seleccione el símbolo de nota correspondiente.

2. Si necesita un posicionamiento más fino, o si el valor actual es demasiado fino, cambie el valor de Cuantización.

3. Mueva el ratón a la posición deseada y haga clic.

Las notas que se han introducido en la misma posición son automáticamente interpretadas como acordes, vea más abajo.

Acerca de la interpretación

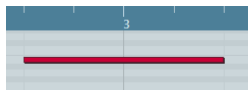
Las notas no siempre aparecerán en la partitura como vd. esperaba. Esto ocurre porque hay numerosas situaciones que requieren técnicas y ajustes especiales. A continuación encontrará una lista de algunas de estas situaciones, junto con más información de cómo solucionarlas:

- Las notas que están exactamente en la misma posición son consideradas como partes de un acorde. Para establecer voces independientes (p.ej., para tener notas con plicas en diferentes direcciones) necesitará utilizar voces polifónicas – vea [“Voces polifónicas”](#) en la [página 640](#).



Sin y con voces polifónicas

- Si dos notas empiezan en la misma posición pero tienen diferente duración, la más larga aparecerá como varias notas ligadas. Para evitar esto, tendrá que utilizar la función “Sin superposición” (vea [“Sin Superposición”](#) en la [página 637](#)) o bien voces polifónicas (vea [“Voces polifónicas”](#) en la [página 640](#)).
- A menudo una sola nota aparece como dos notas ligadas. Esto sólo muestra cómo el programa representa la nota. En realidad, sólo existe una nota “grabada”.



Esta nota única del Editor de Teclas aparece como dos notas ligadas en el Editor de Partituras.

- Generalmente el programa añade ligaduras donde sea necesario (cuando la nota se alarga a otro tiempo del compás), pero no siempre. Para una notación más “moderna” de notas sincopadas (menos ligaduras), necesita usar la funcionalidad de sincopas, vea [“Sincopas”](#) en la [página 636](#).



La misma nota, sin y con Sincopas

- Si quiere que una nota larga aparezca como varias notas ligadas, puede usar la herramienta Cortar Notas.
- Si una nota tiene una alteración accidental incorrecta, puede cambiarla. Vea [“Alteraciones y cambio enarmónico”](#) en la [página 653](#) para obtener detalles.
- Si dos notas en la misma posición están demasiado cerca una de otra, o bien si quiere invertir su “orden gráfico” en la partitura, puede hacerlo sin cambiar el modo en que serán reproducidas, vea [“Mover notas gráficamente”](#) en la [página 662](#).
- Normalmente, la dirección y longitud de las plicas son automáticas, pero también puede alterarlas, vea [“Introducción: Barrado de las notas”](#) en la [página 651](#).
- Si está escribiendo para piano o necesita un pentagrama dividido por otras razones, existen técnicas especiales para lograrlo. Vea [“Pentagramas divididos \(de piano\)”](#) en la [página 628](#) y [“Voces polifónicas”](#) en la [página 640](#).

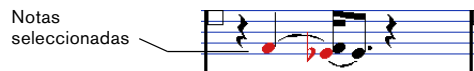
Seleccionar notas

En las operaciones descritas en el resto de este capítulo, a menudo vd. trabaja con notas seleccionadas. El texto de debajo describe cómo se seleccionan las notas:

Hacer clic

Para seleccionar una nota, haga clic sobre su cabeza con la herramienta Seleccionar. La cabeza se volverá de color rojo para indicar que está seleccionada.

- Para seleccionar más notas, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga clic en ellas.



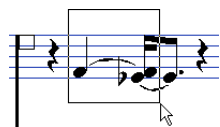
- Para deseleccionar notas, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga clic en ellas de nuevo.
- Si vd. mantiene apretada la tecla [Mayús.] y hace doble clic en una nota, esta nota y todas las siguientes en el mismo pentagrama quedarán seleccionadas.

Utilizar un rectángulo de selección

1. Haga clic en un área vacía de la partitura con la herramienta Seleccionar Objetos y mantenga el botón del ratón pulsado.

2. Arrastre el puntero del ratón para crear un rectángulo de selección.

Puede seleccionar notas de varios pentagramas a la vez si lo desea.



3. Suelte el botón del ratón.

Se seleccionan todas las notas que tengan sus cabezas dentro del rectángulo.



Si quiere deseleccionar una de las notas, mantenga la tecla [Mayús.] apretada y haga clic en ella.

Utilizar el teclado

Por defecto, puede recorrer y seleccionar las notas de la partitura utilizando la tecla de flecha derecha e izquierda. Si aprieta [Mayús.], podrá seleccionar una serie de notas mientras las recorre con el cursor.

- Si está trabajando con voces polifónicas, se moverá a través de notas en la pista actual, es decir, en un sistema dividido, se moverá a través de pentagramas.
- Si quiere usar otras teclas para seleccionar notas, puede personalizar los ajustes en el diálogo Comandos de Teclado (en la categoría Navegar).

Seleccionar notas ligadas

Las notas largas a menudo aparecen en la partitura como notas ligadas. Si tiene la intención de seleccionar la nota entera (p.ej. para borrarla), debería seleccionar la primera nota, no la nota ligada.

- ⚠ Existe un ajuste en el diálogo Preferencias (página Partituras—Opciones de Edición): Si activa la opción “Notas ligadas seleccionadas como unidad individual”, se seleccionará la nota entera, aunque vd. haga clic en una de las notas ligadas a la primera.

Deseleccionar todo

Para deseleccionarlo todo, simplemente haga clic en un área vacía de la partitura con la herramienta seleccionar Objetos.

Mover notas

En los textos siguientes encontrará descripciones sobre los varios métodos para mover notas, así como funcionalidades relacionadas.

Mover por arrastre

Proceda así:

1. Establezca el valor de Cuantización.

El valor de Cuantización le restringirá su movimiento en el tiempo. No puede poner notas en posiciones más pequeñas que el valor de Cuantización (vea “[Seleccionar un valor de cuantización](#)” en la [página 619](#)).

2. Seleccione la nota o las notas que quiera mover.

Si lo desea, puede seleccionar notas en varios pentagramas.

3. Haga clic en una de las notas seleccionadas y arrástrela a la nueva posición.

El movimiento horizontal de la nota es "magnéticamente atraído" hacia el valor de Cuantización actual. Los visores de Posición de Tiempo en Ratón y de Posición de Nota en Ratón, en la línea de información, muestran la nueva posición y tono de la nota arrastrada.

⇒ Si la opción "Mostrar Información de la Nota en el cursor" está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), la posición y el tono de la nota también se mostrarán en la "caja de texto" cercana al puntero mientras está arrastrando. Si la pantalla tarda demasiado en redibujarse, intente desactivar esta opción.

4. Suelte el botón del ratón.

Las notas aparecerán en su nueva posición.

- Si presiona [Ctrl]/[Comando] y arrastra, el movimiento se restringe a vertical u horizontal (dependiendo de la dirección en la que arrastre).
- Si mueve las notas verticalmente y la opción "Mantener notas desplazadas dentro de la tonalidad" está activada (en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), las notas sólo se transportarán dentro de la tonalidad en uso.

Mover notas mediante comandos de teclado

En lugar de arrastrar la nota con el ratón, vd. puede asignar comandos de teclado a esta labor:

- Los comandos correspondientes se pueden encontrar en la categoría Empujar en el diálogo Comandos de Teclado. Se listan como "Izquierda", "Derecha", "Arriba" y "Abajo".
- Al mover notas hacia la izquierda o la derecha usando los comandos de teclado, las notas se moverán en pasos de acuerdo con el valor de Cuantización. Las teclas asignadas para empujar arriba/abajo transportarán las notas en pasos de semitono.

Mover notas de un pentagrama a otro – el botón Bloquear

Si está editando varias pistas a la vez, tal vez querrá mover notas de un pentagrama a otro. Proceda así:

1. Ajuste el valor de Cuantización y seleccione las notas. Asegúrese de que sólo selecciona notas en el mismo pentagrama.
2. Asegúrese de que el botón "L" ("Lock", Bloquear) de la barra de herramientas está desactivado. Cuando este botón está activado, no puede mover notas y otros objetos de un pentagrama a otro, lo que resulta útil si necesita transponer una nota hacia arriba o hacia abajo, p.ej.

Botón "L" ("Bloquear")
desactivado.

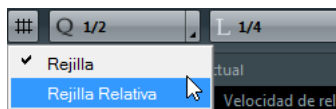


3. Haga clic en una de las notas y arrástrelas al nuevo sistema.

El rectángulo de pentagrama activo indica en qué pentagrama aparecerán las notas arrastradas.

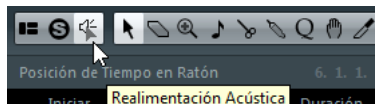
El modo de ajuste

Las notas que mueva (o copie), se ajustarán a las posiciones definidas por los valores de duración de nota y cuantización. Usando el menú emergente Tipo de Ajuste en la barra de herramientas del Editor de Partituras puede establecer el modo de ajuste usado al mover o copiar notas:



- Al usar el modo "Rejilla", las notas que mueva (o copie) siempre se ajustarán a posiciones exactas de la rejilla.
- Al usar el modo "Rejilla Relativa", una nota con una cierta posición relativa a la línea de rejilla siempre mantiene la posición relativa al moverse (o copiarse).

Realimentación Acústica



Para escuchar la altura tonal de la nota mientras la mueve, active el icono de altavoz (Realimentación Acústica) en la barra de herramientas.

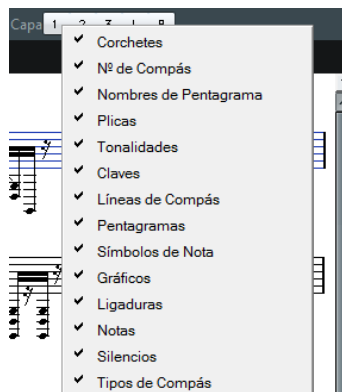
Acerca del bloqueo de capas

Al mover o editar notas de una partitura es posible mover otros objetos cercanos accidentalmente. Para evitarlo, asigne diferentes tipos de objetos a diferentes capas de bloqueo (hasta un máximo de tres) e instruya a Cubase a “bloquear” una o dos de estas capas para que no se puedan mover.

Hay dos maneras de establecer qué tipo de objeto pertenece a qué capa de bloqueo:

- Abra el diálogo Preferencias en el menú Archivo y seleccione la página Partituras–Capa de Notas. Esta página le permite ajustar el parámetro de capa para cada tipo de objeto.
- Haga clic derecho en uno de los botones de capas (1-2-3), en la barra de herramientas extendida. Esto hará aparecer un menú emergente que le mostrará qué tipo de eventos están asociados a esa capa.

Una uve de verificación junto a un tipo de objeto significa que éste pertenece a esta capa. Si no hay ninguna uve, puede seleccionar el tipo de objeto para asignarlo a esta capa.



Para bloquear una capa, haga clic en el correspondiente botón de capa, de manera que esté desactivada (no encendida). Sólo se pueden mover o seleccionar objetos cuyo botón de capa está activado. Para más detalles, vea [“Utilizar capas bloqueadas”](#) en la [página 678](#).

⇒ También existen los botones de capas “L” y “P”, para la capa de disposición y proyecto. Haciendo clic en estos botones podrá bloquear las capas de disposición y proyecto (vea [“Introducción: las diversas capas”](#) en la [página 667](#)).

Duplicar notas

Para duplicar notas en la partitura, proceda así:

1. Ajuste el valor de Cuantización y seleccione las notas que desee.

Se puede duplicar cualquier bloque de notas, incluso si pertenecen a diversos pentagramas. Se aplicará el modo de ajuste, vea [“El modo de ajuste”](#) en la [página 624](#).

2. Presione [Alt]/[Opción] y arrastre las notas duplicadas hasta su nueva posición.

- Si quiere restringir movimientos en una dirección, presione [Ctrl]/[Comando].

Esto funciona igual que a la hora de mover, como hemos descrito antes.

- Si quiere restringir la altura tonal a notas dentro de la tonalidad, asegúrese de que la opción “Mantener notas desplazadas dentro de la tonalidad” está activada en el diálogo Preferencias (Partituras–Opciones de Edición).

3. Suelte el botón del ratón para insertar las notas.

- [Alt]/[Opción] es la tecla por defecto para copiar/duplicar. Puede cambiar esto en el diálogo Preferencias (página Opciones de Edición–Modificadores de herramientas). Esta entrada se encuentra en la categoría Arrastrar y Depositar (Copiar).

⇒ También se pueden mover compases enteros arrastrando sus respectivas manipuladores de compás, vea [“Mover y duplicar mediante los manipuladores”](#) en la [página 681](#).

Cortar, copiar y pegar

- Para cortar notas, selecciónelas y elija Cortar desde el menú Edición (o use un comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[X]).

Ahora las notas son eliminadas de la partitura y colocadas en el portapapeles.

- Para copiar notas, selecciónelas y elija Copiar desde el menú Edición (o use un comando de teclado, por defecto [Ctrl]/[Comando]-[C]).

Las notas son copiadas y colocadas en el portapapeles. Las notas originales permanecen donde estaban.



El portapapeles sólo puede contener un grupo de notas. Si corta o copia y luego quiere cortar o copiar de nuevo, se pierden las notas que se copiaron primero al portapapeles.

Las notas que haya puesto en el portapapeles cortando o copiando se pueden insertar en la partitura de nuevo así:

1. Active el pentagrama deseado.
2. Mueva el cursor de proyecto a la posición en la que quiere que aparezca la primera nota.
Para hacerlo, mantenga apretadas las teclas [Alt]/[Opción] y [Mayús.], y haga clic en la posición deseada de la partitura.
3. Seleccione Pegar en el menú Edición (o use un comando de teclado, que por defecto es [Ctrl]/[Comando]-[V]).

Se pegarán las notas empezando donde marca el cursor de proyecto. Si las notas cortadas o copiadas procedían de pentagramas diferentes, también se insertarán en diferentes pentagramas. En caso contrario, todas las notas se insertarán en el pentagrama activo, manteniendo su altura tonal y posición relativa original.

Editar la altura tonal de notas individuales

Arrastrar

La manera más simple de editar el tono de una nota es arrastrarla hacia arriba o hacia abajo. Recuerde mantener pulsada [Ctrl]/[Comando] para evitar que la nota se mueva también horizontalmente.

- Si la opción “Mantener las notas desplazadas dentro de la tonalidad” está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), las notas se transponen sólo dentro de la tonalidad actual.
- Para evitar mover la nota a otro pentagrama, active el botón de Bloqueo (vea [“Mover notas de un pentagrama a otro – el botón Bloquear”](#) en la [página 624](#)).
- Cuando vd. mueve el ratón arriba y abajo sin soltar el botón, se muestran alteraciones accidentales junto a la nota para indicar la altura tonal actual.
Esto le ayudará a verificar la posición vertical de la nota.

Usar la Paleta de Transposición

La Paleta de Transposición de la barra de herramientas contiene botones para transportar las notas seleccionadas arriba o abajo, en incrementos de un semitono o de una octava.

- Para mostrar la Paleta de Transposición, haga clic derecho en la barra de herramientas y active “Paleta de Transposición” en el menú contextual.

Utilizar comandos de teclado

En lugar de transportar la nota con el ratón, puede asignar comandos de teclado a esta acción.

- Los comandos pertinentes están en la categoría Empujar del diálogo Comandos de Teclado.
Los comandos aparecen listados como “Arriba” (transportar un semitono arriba) y “Abajo” (transportar un semitono abajo).

Utilizar la línea de información

Puede usar la línea de información para cambiar los tonos (y otras propiedades) de una o varias notas numéricamente, vea [“La línea de información”](#) en la [página 46](#).

- Si ha seleccionado varias notas y cambia el tono en la línea de información, los cambios son relativos.
Esto es, todas las notas seleccionadas se transponen en igual cantidad.
- Si ha seleccionado varias notas, mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] y cambie el tono en la línea de información, los cambios son absolutos.
Es decir, todas las notas seleccionadas se ponen al mismo tono.

Vía MIDI

Proceda así:

1. En la barra de herramientas, active el botón Introducción MIDI y el botón Registrar Tono, a la derecha.

Si también quiere cambiar la velocidad de note on y/o note off de las notas a través de MIDI, lo puede hacer activando los botones de velocidad correspondientes, como se describe en el capítulo [“Los editores MIDI”](#) en la [página 404](#).



Para editar notas vía MIDI (sólo altura tonal), ajuste los botones así.

2. Seleccione la primera nota que quiera editar.
3. Presione una tecla de su teclado MIDI.

La nota tomará la altura tonal de la tecla que haya pulsado. A continuación el programa selecciona la próxima nota.

4. Para cambiar la altura tonal de la siguiente nota seleccionada, simplemente presione la tecla deseada. De esta manera podrá cambiar la altura tonal de tantas notas como desee, simplemente presionando las teclas relevantes. También puede utilizar comandos (por defecto, las flechas de derecha e izquierda) para pasar de una nota a otra. Por ejemplo, si comete un error, puede volver a la nota anterior presionando la tecla de flecha izquierda.

Cambiar la duración de las notas

Por lo que respecta a la duración de las notas, el Editor de Partituras es especial porque no refleja necesariamente las notas en su duración real. Dependiendo de la situación, vd. necesitará cambiar la “longitud física” de las notas o su “longitud visual”.

Cambiar la longitud física

Esto cambiará la duración real de las notas. El cambio será audible cuando suene la música.

⚠ Recuerde que la apariencia de las notas y silencios en la partitura viene determinada por la configuración de Cuantización visual en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama. Dependiendo de los valores de las Notas y Silencios, las notas se pueden visualizar como si fueran más largas de lo que realmente son (vea “[Cuantización visual](#)” en la [página 594](#)).

Utilizar la barra de herramientas extendida

Utilizar la barra de herramientas extendida es otra manera rápida de insertar numerosas notas de la misma duración:

1. Seleccione las notas que quiere cambiar.
2. Mantenga apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] y haga clic en uno de los iconos de nota, en la barra de herramientas extendida.

Todas las notas seleccionadas adquieren la figura que haya elegido.

Utilizar la línea de información

También puede editar numéricamente el valor de duración de una nota en la línea de información. Se aplican las mismas reglas que al cambiar la altura tonal de las notas (vea “[Utilizar la línea de información](#)” en la [página 626](#)).

Alargar una nota pegando dos notas juntas

Es posible crear duraciones de nota poco habituales pegando notas de la misma altura tonal juntas.

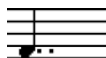
1. Inserte las notas que quiera pegar, si no existen aún.
2. Seleccione la herramienta Pegar desde la barra de herramientas o el menú contextual.
3. Haga clic en la primera nota.
Esta nota quedará ligada a la siguiente nota de la misma altura tonal.

⚠ Asegúrese de que tiene los valores de cuantización visual para notas y silencios que le permitan visualizar notas del valor de la nota creada.

4. Si quiere pegar más notas, haga clic otra vez.



Al pegar juntas una negra, una corchea y una semicorchea...



...obtenemos una negra con doble puntillo.

Cambiar la duración visualizada

Si quiere cambiar la duración que se muestra de las notas sin afectar a su reproducción, la primera cosa a intentar es ajustar la cuantización visual, para el pentagrama entero o para una sección aparte, usando la herramienta Cuantización Visual (vea “[Insertar cambios de Cuantización Visual](#)” en la [página 614](#)).

También puede hacer cambios en la duración visualizada mediante el diálogo Ajustar Información de Nota:

1. Haga doble clic en una nota.
Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota.
2. Localice el parámetro “Duración”.
Por defecto está en “auto”, lo que significa que la nota se muestra de acuerdo a su longitud actual (y las configuraciones de cuantización visual).
3. Haga doble clic en el recuadro del valor e introduzca un nuevo valor (en compases, tiempos, semicorcheas y tics).
Para hacer que el valor vuelva a ser “Auto”, reduzca el valor a cero.
4. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo.
La nota ahora se muestra según su ajuste de visualización de duración. Sin embargo, todavía se aplican las configuraciones de Cuantización visual!

Dividir una nota en dos

Si tiene dos notas atadas con una ligadura, y hace clic en la cabeza de la nota “ligada” con la herramienta Dividir, la nota se dividirá en dos, con la duración de la nota “principal” y de la ligada, respectivamente.



Antes y después de dividir una nota ligada

Trabajar con la herramienta Cuantización Visual

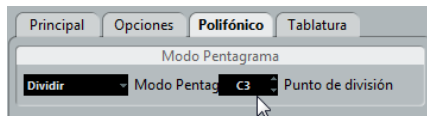
Hay casos en los que vd. desea tener configuraciones diferentes en diferentes secciones de la pista. Los ajustes en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, son válidos para la pista entera, pero usando la herramienta Cuantización Visual podrá insertar cambios y excepciones donde quiera. Esto se describe con detalle en la sección [“Insertar cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 614](#).

Pentagramas divididos (de piano)

Configurar un pentagrama dividido

Proceda así:

1. Active el pentagrama en cuestión.
2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Polifónico.
3. En el menú emergente modo de pentagrama, seleccione Dividir.
4. Ajuste el punto de división a una nota adecuada.
Todas las notas más graves que este valor se colocarán en la clave inferior, y todas las que sean más agudas, en el pentagrama superior.



Modo Dividir seleccionado.

- Si las claves por defecto en el pentagrama dividido no son las que vd. desea, puede ajustarlas aquí, o bien puede ajustarlas directamente en la partitura (vea [“Establecer clave, tonalidad y tipo de compás”](#) en la [página 603](#)).

5. Realice cualquier otro ajuste de pentagrama necesario.

Estos ajustes se aplicarán a ambos pentagramas del sistema dividido.

6. Haga clic en Aplicar.



Antes de después de hacer una división en C3



Cambiar el punto de división

Proceda así:

1. Asegúrese de que el sistema en el que está trabajando está activo.
2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
3. Seleccione la pestaña Polifónico.
4. Cambie el valor del Punto de división.
5. Haga clic en Aplicar.

Ahora, algunas notas del pentagrama inferior pueden haber pasado al superior o viceversa.

Estrategias: pentagramas múltiples

Como hemos descrito anteriormente, si vd. selecciona diversas partes en varias pistas en la ventana de proyecto y después abre el Editor de Partituras, dichas partes se mostrarán en un pentagrama cada una. Esto le permitirá trabajar en varios pentagramas en paralelo.

Trabajar con varios pentagramas a la vez no es muy diferente que trabajar con uno sólo. A continuación encontrará algunos aspectos específicos que se aplican a este caso.

Diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama

Los parámetros del diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, son específicos para cada pentagrama concreto. Se puede mantener el diálogo Ajustes de Partitura abierto y después seleccionar los diversos pentagramas. Sólo recuerde que tiene que pulsar Aplicar antes de seleccionar un pentagrama diferente. En caso contrario perderá los cambios que haya hecho.

Cuando varios pentagramas comparten configuración, se puede ahorrar tiempo utilizando presets de pentagrama. Ajuste los parámetros del primer pentagrama y guárdelos como preset. Este preset se puede aplicar luego a cualquiera de los demás pentagramas, uno cada vez, vea ["Trabajar con presets de pentagrama"](#) en la [página 633](#) para más detalles.

Seleccionar notas

Se pueden seleccionar notas de uno o varios pentagramas a la vez, utilizando cualquiera de los métodos de selección descritos en ["Seleccionar notas"](#) en la [página 623](#).

Añadir notas

Se hace del mismo modo que si se tratara de un pentagrama simple. Vea ["Añadir y editar notas"](#) en la [página 621](#). Por favor, tenga en cuenta lo siguiente:

- Cuando introduce una nota, use el visor Posición de Nota en Ratón (en la línea de estado) para determinar el tono. El hecho de que la nota acabe colocada arriba o abajo no tiene nada que ver con donde apunte con el ratón:

El ajuste del Punto de división siempre decide si una nota va en el pentagrama superior o en el inferior. Si cambia el punto de división, vienen afectadas las notas existentes, vea más adelante.

- A veces no basta con establecer un punto de división. Vd. puede poner dos notas de la misma altura tonal en pentagramas diferentes. Para conseguirlo deberá usar voces polifónicas. Vea ["Voces polifónicas"](#) en la [página 640](#).
- Vd. puede añadir notas a cualquier pentagrama haciendo clic en él con la herramienta Insertar Nota. El pentagrama en el que inserte las notas quedará activado.
- Si necesita introducir una nota muy grave o muy aguda y ésta aparece en otro pentagrama contiguo por error, primero introduzca una nota de altura tonal incorrecta y después edite esta altura tonal como se describe en la sección ["Editar la altura tonal de notas individuales"](#) en la [página 626](#).

Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás

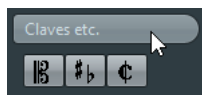
Es posible insertar un cambio de tonalidad, clave o tipo de compás en cualquier parte de la partitura.

Insertar un símbolo en un pentagrama

Proceda así:

1. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña "Claves etc."

Esta pestaña contiene símbolos de clave, tonalidad y tipo de compás.



2. Seleccione el símbolo que quiera insertar.

Cuando sitúe el ratón encima de la partitura, el puntero tomará la forma de lápiz (vea también ["Acerca de la Herramienta Lápiz"](#) en la [página 670](#)).

3. Mueva el ratón sobre el pentagrama en el que quiera insertar el nuevo símbolo.

Use el visor Posición de Tiempo en Ratón en la línea de estado para encontrar la ubicación exacta. La Posición de Nota en Ratón, es decir, la posición vertical no es relevante mientras haga clic en cualquier parte del pentagrama. Los tipos de compás sólo se insertan al principio de compás.

4. Haga clic con el botón del ratón e inserte el símbolo.

⚠ Insertar un símbolo en la posición 1.1.1.0 equivale a cambiar los ajustes de pentagrama que están guardados en la pista. Si lo inserta en cualquier otro lugar, el cambio se añadirá a la parte.

Insertar un símbolo en todos los pentagramas

Si mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción] cuando inserta un símbolo con la herramienta Lápiz, éste se insertará en la misma posición en todos los pentagramas actualmente abiertos en el Editor de Partituras.

- Los cambios de tipo de compás siempre se insertan en todas las pistas de la partitura.

O mejor dicho, se insertan en la pista de compás, que afecta a todas las pistas.

- Para cambios de tonalidad, se tiene en cuenta la transposición visual.

Esto le permite poner a todos los pentagramas una nueva tonalidad y los pentagramas con transposición visual todavía mostrarán la tonalidad correcta después del cambio.

⇒ Si dos o más pentagramas están unidos por corchetes (no por llaves, como está configurado en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, vea “[Añadir corchetes y llaves](#)” en la [página 724](#)), al insertar un símbolo en uno de estos pentagramas, éste aparecerá en todos los pentagramas unidos por el mismo corchete o abrazadera. Los pentagramas fuera de la abrazadera no serán afectados.

Editar tonalidades, claves y tipos de compás

Al hacer doble clic en un símbolo, se abre un diálogo que le permite cambiar sus parámetros.

Si mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción] cuando haga doble clic, todos los símbolos de la misma posición cambiarán a la vez. Con claves de compás, el valor de Transposición Visual se tiene en cuenta como se describió arriba.

- En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de Notación encontrará varias opciones acerca de cómo se muestran los cambios de tonalidad, clave y tipo de compás.

También podrá ajustar el espaciado automático entre estos símbolos mediante la subpágina Espaciado. Vea la ayuda de diálogo para más detalles.

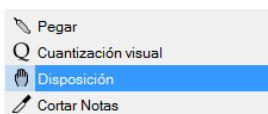
Mover claves

Las claves insertadas en una partitura tienen efecto en cómo se muestran las notas. Por ejemplo, si vd. inserta una clave de fa en mitad de un pentagrama en clave de sol, el pentagrama mostrará las notas de acuerdo a esta clave. Por tanto es muy importante saber dónde insertar la clave.

Si quiere mover la clave gráficamente sin alterar la relación entre clave y notas, proceda así:

1. Seleccione la herramienta Disposición desde la barra de herramientas o el menú contextual.

Tenga en cuenta que esta herramienta está disponible sólo en modo Página.



2. Haga clic en la clave y arrástrela hasta la posición que desee.

Ahora la clave ha cambiado de posición pero la partitura aún se interpreta como cuando la clave estaba en la posición original.

⇒ Cuando inserte un cambio de clave en la partitura, puede decidir si debe tener el mismo tamaño que el primer símbolo de clave (por defecto) o si se debe mostrar con un símbolo más pequeño. Simplemente haga clic derecho sobre el símbolo y active o desactive “Mostrar cambios de Clave como símbolos pequeños”.

⇒ Si la opción “Avisos para las nuevas claves en los cambios de línea” está activada en el menú contextual de Clave y vd. inserta un cambio de clave al principio de una línea de la partitura, el signo de cambio de clave se insertará también justo antes de la barra de compás de la línea anterior. Si esta opción está desactivada, el símbolo aparecerá en el primer compás de la próxima línea.

Eliminar notas

Utilizar la herramienta Borrar

Proceda así:

1. Seleccione la herramienta Borrar desde la barra de herramientas o el menú contextual.
2. Haga clic sobre la o las notas que quiera borrar, de una en una, o enciérrelas en un rectángulo de selección, y haga clic en cualquiera de las notas.

Usar la opción de menú Suprimir o el teclado

Proceda así:

1. Seleccione las notas que quiere suprimir.
2. Seleccione Suprimir en el menú Edición, o apriete la tecla [Supr.] o [Retroceso] en el teclado del ordenador.

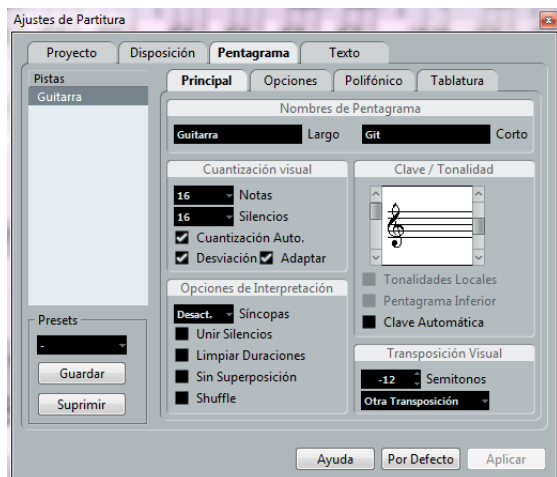
Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo hacer ajustes de pentagrama.
- Cómo trabajar con presets de pentagrama.

Ajustes de Pentagrama

A continuación encontrará una vista general de todos los ajustes de pentagrama, información más detallada sobre los que ya hemos descrito, y referencias a otras partes del manual que hablan de esas opciones.



La página Pentagrama tiene 4 pestañas. Aquí, la pestaña Principal está seleccionada.

Hacer ajustes

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
2. Con el diálogo abierto, active el pentagrama deseado. Haga clic en cualquier punto del pentagrama para activarlo, o utilice las teclas de flecha arriba y abajo del ordenador para recorrerlos.

3. Seleccione la pestaña deseada y haga todos los ajustes necesarios.

Los parámetros para pentagramas normales se encuentran en las pestañas Principal y Opciones. La pestaña Polifónico contiene ajustes para sistemas partidos y voces polifónicas. La pestaña Tablatura le permite configurar partituras de tablatura.

4. Una vez realizados los ajustes deseados, haga clic en Aplicar.

⇒ Si activa la opción “Aplicar cierra ventana de propiedades” en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), al hacer clic en Aplicar también se cerrará el diálogo.

- Para hacer ajustes en otro pentagrama, simplemente actívelo (haciendo clic en cualquier punto del pentagrama o utilizando las flechas arriba/abajo en el teclado del ordenador).

Sin embargo, tenga en cuenta que necesita hacer clic en Aplicar antes de activar otro pentagrama – ¡de otra forma perderá sus ajustes!

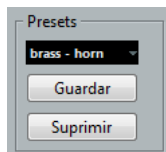
⚠ Los ajustes de pentagrama se pueden guardar en presets de pista. Para más información, vea el capítulo “Trabajar con presets de pista” en la [página 356](#).

Trabajar con presets de pentagrama

Hacer ajustes de pentagrama a sus partituras puede ser algo que lleve mucho tiempo. Los presets de pentagrama le permitirán reutilizar dichos ajustes cuando trabaje con un pentagrama similar al que ya ha ajustado. Cada preset de pentagrama contiene todos los parámetros de la página Pentagrama en el diálogo Ajustes de Partitura excepto la tonalidad.

- Para guardar los ajustes actuales (incluyendo los ajustes de la pestaña Opciones – vea más abajo) haga clic en el botón Guardar, en la sección Presets de la página Pentagrama.

Introduzca un nombre para el preset en el diálogo que se abrirá. Posteriormente, el preset estará disponible en el menú emergente Presets (en todos los proyectos).



- Hay un número de presets de pentagrama disponibles, configurados para adaptarse a varios instrumentos, etc. Los presets se acceden desde el menú emergente Presets en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, o en el menú contextual del pentagrama, que se abre haciendo clic derecho en el rectángulo azul situado a la izquierda de un pentagrama.

Puede utilizarlos tal como están, o usarlos como punto de partida para crear su propio preset. Fijese que esta acción carga los ajustes del preset en el diálogo. Para aplicar dichos ajustes a un pentagrama aún tendrá que apretar el botón Aplicar. También se pueden aplicar presets de pentagrama directamente a la partitura. Vea más abajo.

- Para eliminar un preset, selecciónelo en el menú emergente y apriete el botón Suprimir.

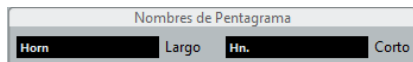
Aplicar un preset a la partitura directamente

Si hace clic con el botón derecho en el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama se abrirá un menú contextual, en el que aparecen listados todos los presets disponibles. Seleccione uno de ellos para aplicarlo al pentagrama.

Cómo se guardan los presets de pentagrama

Los presets de pentagrama se guardan como archivos individuales en el directorio “Presets-Staff Presets” dentro del directorio de Cubase. Estos presets estarán disponibles para usarlos en cualquier proyecto que cree o edite.

Nombres de pentagrama



Estos recuadros le permiten especificar un nombre “corto” para el pentagrama y uno “largo”. El nombre largo aparecerá en el primer sistema de la partitura (al principio de proyecto), mientras que el corto se mostrará en el resto de sistemas.

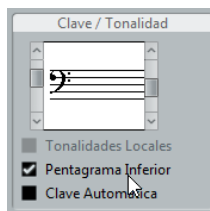
- En la página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura puede configurar los nombres a ser mostrados (vea “Nombres de pentagrama” en la [página 703](#)).
- Si quiere que sólo aparezca el “nombre largo” (es decir, no quiere que aparezca el nombre corto en el resto de sistemas), simplemente elimine el nombre corto.

- Si activa la opción “Mostrar nombres largos de pentagramas en las nuevas páginas” en la sección “Nombres de Pentagrama” de la página Proyecto en el diálogo Ajustes de Partitura, el nombre largo aparecerá al principio de cada página.

- También puede especificar dos nombres secundarios separados haciendo doble clic en el nombre del pentagrama e introduciéndolos en los recuadros superior e inferior del diálogo que se abrirá.

Observe que estos nombres sólo se mostrarán correctamente si el programa está en modo Página y si la función “Mostrar nombres de pentagrama a la izquierda de éste” está activada en la subpágina Estilo de Notación (categoría Nombres de Pentagrama) del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto.

Tonalidad y clave



La configuración básica de clave y tonalidad se describe en detalle en la sección “[Establecer clave, tonalidad y tipo de compás](#)” en la [página 603](#). También hay una casilla de Pentagrama Inferior que sólo se usa con el pentagrama dividido (piano) y la voz polifónica (vea “[En un pentagrama dividido](#)” en la [página 606](#)).

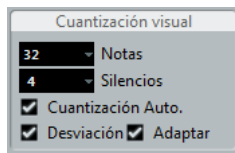
- Si necesita cambiar de armadura (p.ej., para escribir para trompa) active la opción “Tonalidades Locales”.

Cuantización Visual y Opciones de Interpretación

Estas dos secciones del diálogo contienen diversos ajustes que determinan cómo se interpretarán las notas. Aunque estos parámetros son principalmente para que las grabaciones de MIDI se muestren de manera lo más legible posible, es igualmente importante que su ajuste esté correcto a la hora de introducir notas utilizando el ratón. Debajo encontrará descripciones de los ajustes – para más detalles vea [“Añadir cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 615](#).

Hay valores de cuantización Visual “fijos” más una opción “Auto” que sólo se deberá usar cuando su música contenga notas normales mezcladas con tresillos. Para más información acerca de la Cuantización Visual vea [“Cuantización visual”](#) en la [página 594](#).

Valores de Cuantización Visual



Notas y Silencios

- Generalmente el valor de Notas se deberá ajustar a un valor igual o inferior a la “posición de la nota más pequeña” que quiera que aparezca en la partitura.
- El valor de Silencios se deberá ajustar a un valor igual o inferior al del valor (o duración) de la nota más pequeña que quiera que aparezca para una nota individual, posicionada en un tiempo.
- Si la partitura contiene sólo tresillos, o bien mayoría de tresillos, seleccione una de las opciones de tresillo (T).

Cuantización Auto.

- Si el proyecto no contiene ningún tresillo, o sólo contiene tresillos, desactive esta opción.
- Si el proyecto contiene tresillos mezclados con notas normales, active esta opción (vea abajo).

Desviación y Adaptar

- Cuando la casilla Desviación está activada, el programa detectará las notas normales y los tresillos incluso si no están perfectamente “a tiempo”. No obstante, si está seguro de que las notas están perfectamente a tiempo (porque las ha cuantizado o introducido a mano), es mejor que desactive esta opción.
- Al activar la función Adaptar, el programa “supone” que cuando localiza un tresillo, probablemente habrá más tresillos junto a él. Active esta opción si observa que no todos los tresillos son detectados.

Si su música contiene una mayoría de notas normales y algunos tresillos

1. Especifique un valor de Notas.

Por ejemplo, si tiene notas en posiciones de nota de semicorchea, el valor de Notas se debería poner en 16 (semicorcheas). Los valores marcados con una “T” en el menú emergente indican tresillo.

2. Especifique un valor de Silencios.

Por ejemplo, si quiere que una nota corta individual en un tiempo (posición de negra) aparezca como una nota negra, ponga el valor de Silencios en 4 (notas negras).

3. Desactive la opción Cuantización Auto.

4. Establezca todas las Opciones de Interpretación.

Éstas están descritas más abajo en detalle.

5. Examine la partitura.

6. Si es necesario, utilice la herramienta Cuantización Visual para insertar “excepciones” a los ajustes de partitura. Vea [“Insertar cambios de Cuantización Visual”](#) en la [página 614](#).

Si su música contiene una mezcla de notas normales y grupos de valoración especial (como tresillos)

1. Examine la partitura y decida si contiene más notas normales o más notas de tresillo.

2. Establezca el valor de Notas adecuadamente.

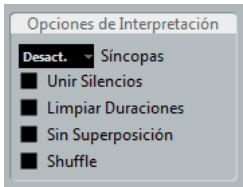
Si la partitura contiene mayoría de tresillos, seleccione la posición de nota de tresillo más pequeña de la partitura. Si contiene mayoría de notas normales, seleccione la posición de nota “normal” más pequeña.

3. Ajuste el valor de Silencios como se describió arriba.

4. Active la opción Cuantización Auto.

5. Active los flags Desviación y Adaptar si los necesita.

Opciones de Interpretación



Síncopas

Active Síncopas cuando el programa añada más ligaduras de las que usted desea a notas que cruzan tiempos y separadores de compás. Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Relajadas	Si las síncopas son "relajadas", el programa aplicará sincopación a cierto número de casos muy habituales.
Todas	Síncopas activadas.
Desact.	Síncopas desactivadas, sin excepción.

Si desea una notación "moderna" de las notas sincopadas, active Síncopas.



Sin y con Síncopas

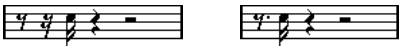


De nuevo, sin y con Síncopas

Tenga en cuenta que puede insertar "excepciones" al ajuste de Síncopas en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, usando la herramienta Cuantización Visual. También puede crear diversas combinaciones de notas ligadas mediante la herramienta Cortar Notas.

Unir Silencios

Active esta función si quiere que varios silencios consecutivos se transformen en uno solo (p.ej., un silencio de corchea seguido de uno de semicorchea se transformará en uno de corchea con puntillo).



Unir Silencios desactivado y activado

Limpiar Duraciones

Al activar esta opción, el programa interpreta la duración de las notas de modo diferente. Una duración de una nota (sólo en el visor) se puede extender hasta el inicio de la siguiente nota o hasta la "posición" del siguiente silencio para la Cuantización Visual. Un ejemplo:

- Cuando una nota es demasiado corta, obtendrá un silencio después de ella.
- Si activa Limpiar Duraciones, el silencio desaparecerá.

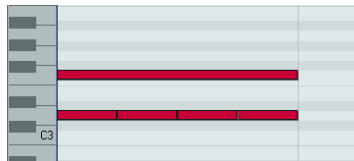


Una nota demasiado corta, sin y con "Limpiar Duraciones".

Si, aún usando la función Limpiar Duraciones, no se soluciona un problema determinado, vd. tendrá que corregir manualmente la duración de la nota o bien utilizar la herramienta Cuantización Visual (vea ["Insertar cambios de Cuantización Visual"](#) en la [página 614](#)).

Sin Superposición

Cuando dos notas empiezan en la misma posición pero tienen distinta duración, el programa añade ligaduras, a menudo no deseadas. Este problema puede evitarse utilizando Sin Superposición.



Esta grabación en el Editor de Teclas...



...aparecerá así, si no activa Sin Superposición...



...y así si activa Sin Superposición.

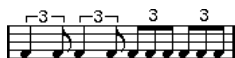
Puede insertar “excepciones” a los ajustes de Superposición en la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura utilizando la herramienta Cuantización Visual.

⚠ Por favor, observe que puede haber situaciones en que ninguna de las dos opciones es la ideal. Si encuentra una de estas situaciones, probablemente podrá resolverla mediante las voces polifónicas. Vea “[Voces polifónicas](#)” en la [página 640](#).

Shuffle

En la música de jazz es muy habitual representar ritmos de “shuffle” como si fueran notas normales, a fin de que la partitura sea más legible.

Al activar la casilla Shuffle, el programa busca pares de corcheas o semicorcheas que sean desiguales y cuya segunda nota entre tarde (es decir, “con swing” o bien como si fuera la tercera nota de un tresillo). Después representa estos pares como notas normales y no como figuras de tresillo.



Sin y con Shuffle



Transposición Visual

Esta función sirve para preparar partituras de instrumentos que no se escriben en la tonalidad en que suenan. Por ejemplo, si quiere que un saxo alto toque un Do3, deberá escribir un La3, nueve semitonos por encima. Por suerte, el ajuste de Transposición Visual se encarga de esto por usted:

- Use el menú emergente para elegir el instrumento que esté transcribiendo.
- Si el menú emergente no lista su instrumento, puede establecer la transposición que desee con el campo Semitonos.

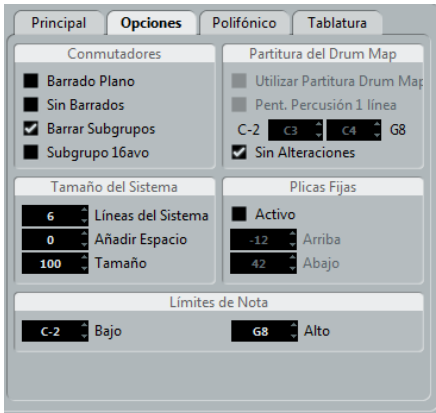
⇒ El ajuste de Transposición Visual no afecta a la reproducción o al tono actual de las notas – sólo cambia la manera en que se muestran y se imprimen.

También puede insertar cambios de transposición visual en cualquier lugar de la partitura, insertando un símbolo de cambio de tonalidad y usando el ajuste de Transposición del diálogo Editar Tonalidad (vea “[Transposición visual en el diálogo Editar Tonalidad](#)” en la [página 608](#)).

- En el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina “[Símbolos Acorde](#)”), desactive la opción “Transposición Visual” si no quiere que los símbolos de acordes se vean afectados por el ajuste Transposición Visual (vea “[Símbolos de acordes](#)” en la [página 693](#)).
- Puede desactivar la Transposición Visual desactivando el botón “Transposición Visual” en la barra de herramientas del Editor de Partituras.

Para más información vea “[Instrumentos transpositores](#)” en la [página 608](#).

La pestaña Opciones



Hacer clic en la pestaña Opciones en el diálogo abre otra página con ajustes adicionales. A continuación encontrará una breve descripción de éstos, con referencias a explicaciones más detalladas.

Conmutadores

Opción	Descripción
Barrado Plano	Active esta opción cuando quiera que el barrado de las notas sea plano (no inclinado), vea "Apariencia de la barra y ajustes de inclinación" en la página 660 .
Sin Barrados	Active esta opción cuando no quiera que las notas lleven barras (p.ej., cuando escriba para voces humanas), vea "Activar y desactivar el barrado" en la página 656 .
Barrar Subgrupos	Utilice este ajuste cuando quiera que las semicorcheas agrupadas por un barrado se dividan en grupos de cuatro notas, vea "Manejar grupos de barrado" en la página 659 .
Subgrupo 16avo	Utilice esta opción si quiere grupos de semicorcheas aún más pequeños. Este ajuste no tiene efecto si Barrar Subgrupos está desactivado.

Tamaño del Sistema

Esta sección le permite establecer el número de líneas del sistema y controlar el espacio entre éstas:

Opción	Descripción
Líneas del Sistema	Número de líneas del sistema. Para una partitura normal, el valor debe ser 5.
Añadir Espacio	Le permite incrementar o reducir la distancia entre las líneas del sistema.
Tamaño	Le permite establecer el tamaño del sistema, expresado en porcentaje (siendo 100% el tamaño por defecto). En la práctica, este ajuste regula el tamaño vertical de la partitura.

Partitura del Drum Map

Estos ajustes se describen en el capítulo ["Escribir partituras de percusión"](#) en la [página 728](#).

Plicas Fijas

Active esta función si quiere que todas las plicas terminen en la misma posición vertical. A menudo se utilice este ajuste para escribir para batería (vea ["Configurar un pentagrama para partituras de percusión"](#) en la [página 731](#)).



Un patrón de percusión con la longitud de Plica Fija activa

Los parámetros Arriba y Abajo determina qué posición (relativa a la parte superior del pentagrama) se usa para las plicas hacia arriba o hacia abajo. La representación gráfica le ayudará a hacer los ajustes exactos.

Límites de Nota

Utilice los recuadros Bajo y Alto para especificar un rango de notas. En el pentagrama activo, cualquier nota fuera de este rango aparecerá de un color diferente. Al escribir una partitura para un instrumento específico, esta función le hará más fácil encontrar notas que estén fuera del registro del instrumento.

⇒ Si la opción "Ocultar Notas fuera de límites" está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), cualquier nota fuera de los límites será ocultada.

La pestaña Polifónico

Aquí podrá activar y configurar pentagramas divididos (de piano) y voces polifónicas (varias líneas melódicas independientes en el mismo pentagrama). Estos ajustes se describen en el capítulo "[Voces polifónicas](#)" en la [página 640](#).

La pestaña Tablatura

Esta pestaña contiene ajustes para crear partituras tabuladas. Los ajustes se describen en el capítulo "[Crear tablatura](#)" en la [página 732](#).

Acerca de este capítulo

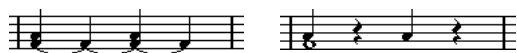
En este capítulo aprenderá:

- Cuándo utilizar voces polifónicas.
- Cómo configurar las voces.
- Cómo convertir automáticamente la partitura en voces polifónicas.
- Cómo insertar y mover notas en las voces.

Introducción: Voces polifónicas

Las voces polifónicas le permitirán resolver muchos problemas que de otro modo serían muy difíciles de escribir:

- Notas que empiezan en la misma posición pero tienen duraciones diferentes. Sin voces polifónicas, obtendría muchas ligaduras innecesarias.



Sin y con voces polifónicas

- Escribir para voces humanas. Si no utiliza voces polifónicas, las notas que estén en la misma posición se mostrarán como acordes. Con las voces polifónicas podrá asignar a cada voz una dirección de plica, controlar la inserción de silencios para cada voz, etc.



Sin y con voces polifónicas

- Sistemas de piano complejos. Si no utiliza voces polifónicas, tiene que recurrir al ajuste de división fija de nota para decidir qué notas van con qué clave. Si utiliza voces polifónicas, el punto de división puede ser "flotante". El programa puede incluso poner por usted automáticamente una línea de bajo en la clave de abajo.



Con un sistema dividido y con voces polifónicas

Cómo se crean las voces

Cubase le permite hasta ocho voces. Lo primero que debe hacer es configurarlas. Esto incluye "decirle" al programa qué voces pertenecen a la clave de arriba y qué voces pertenecen a la de abajo, cómo quiere que aparezcan los silencios en cada voz, etc.

Lo segundo que debe hacer es mover o introducir notas a las voces. Si ya ha grabado notas, el programa puede hacer buena parte del trabajo por vd. automáticamente. Probablemente vd. querrá refinar el resultado moviendo una o más notas de una voz a otra, o tal vez querrá añadir notas a una voz en particular. Vea "[Añadir y editar notas](#)" en la [página 621](#) para obtener detalles.



Cada voz es en sí misma polifónica. En otras palabras, una sola voz puede contener acordes.

Notas solapadas

A través de este capítulo verá que usamos el término "Notas solapadas". Se considera que dos notas se solapan cuando están en el mismo pentagrama y:

- Empiezan en la misma posición pero tienen valores diferentes (p.ej., una redonda y una negra que empiezan en el primer tiempo de un compás), o bien...



Notas que empiezan en la misma posición, sin o con voces polifónicas.

- Una nota empieza antes de que termine la anterior. Por ejemplo, una blanca al principio de compás y una negra en el segundo tiempo.



Una nota que empieza antes de que termine la otra, sin y con voces polifónicas.

Voces y canales MIDI

Internamente el programa organiza las notas en voces cambiando sus valores de canal MIDI. Normalmente, vd. lo configura de manera que las notas del canal 3 pertenezcan a la voz 3, etc. En general, la relación entre canales MIDI y voces será muy clara. A veces, es interesante aprovechar esta relación, como describimos en este capítulo.

También hay unas pocas cosas importantes a tener en cuenta:

⇒ Cuando vd. asigna notas a una voz, de hecho está cambiando su valor de canal MIDI. No obstante, si vd. cambia el canal MIDI de la voz en el diálogo de configuración de la voz, esto no afectará al parámetro de canal MIDI de las notas. Esto puede ocasionar algunas confusiones, porque la relación entre las notas y las voces queda afectada. Es posible que algunas notas simplemente desaparezcan (el programa le advertirá si sucede). En otras palabras, no cambie los canales MIDI en la pestaña Polifónico del diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, después de asignar notas a las voces, a no ser que esté absolutamente seguro de lo que está haciendo.

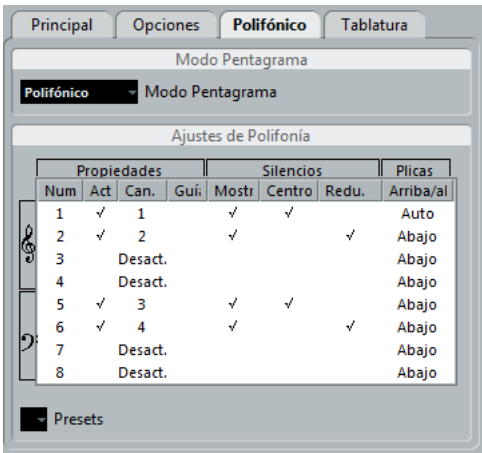
⇒ Cuando abre una parte que contiene notas en distintos canales MIDI, estas notas están, de hecho, asignadas ya a voces (ya que las notas siempre se asignan a voces usando su ajuste de canal MIDI). Aunque esta característica puede resultar muy útil, también puede crear confusión e incluso puede hacer desaparecer notas, como hemos descrito anteriormente.

Configurar voces

Para configurar la partitura para voces polifónicas, proceda así:

1. Asegúrese de que el pentagrama correcto está activado.
2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
3. Seleccione la pestaña Polifónico.
4. Despliegue el menú emergente Modo de Pentagrama y seleccione Polifónico.

Se abrirá la lista de la parte inferior del diálogo. Consiste en ocho filas, una para cada voz. Están numeradas, y nos referimos a ellas como voces 1 a 8.



⚠ No confunda el número de voz con el canal MIDI de cada voz.

5. Para activar una voz, haga clic en su columna “Activado”, para que aparezca una marca.

Existen cuatro voces en cada pentagrama, un total de ocho. Si activa una voz “superior” y una voz “inferior”, tendrá un pentagrama dividido (piano).

6. Si tiene alguna razón particular para utilizar canales MIDI específicos, cambie el parámetro “Can.” de cada voz. El programa asigna automáticamente cada voz a un canal MIDI diferente. A no ser que existan razones para cambiar esta asignación, le sugerimos que no lo haga.

⚠ Si se ponen dos voces en el mismo canal MIDI, la inferior se tomará como si se hubiese desactivado.

7. Haga clic en la columna “Silencios–Mostrar” para decidir en qué voces se mostrarán silencios.

Una marca indica que los silencios aparecerán para una voz. Normalmente, será preferible que los silencios sólo se muestren en una voz. Vea más abajo.

8. Si ha activado “Silencios–Mostrar” respecto a una voz, pero no quiere que se muestren silencios en compases vacíos, haga clic en la columna “Silencios–Reducir” de dicha voz.

Esto es especialmente útil para las notas de guía. Vea “Notas de guía” en la [página 662](#).

9. Haga clic en la columna “Silencios–Centro” para determinar en qué posición vertical se mostrarán los silencios (en las voces con la opción “Silencios–Mostrar” activada).

Al activar dicha opción en una voz, se colocarán los silencios en una posición vertical central en el pentagrama. Si no está activada la opción, la posición vertical de los silencios se basará en la altura tonal de las notas.

10. Decida la dirección de plica de cada voz, seleccionándola en el menú emergente de la columna Plicas.

Si selecciona Auto, el programa decide qué plicas van en qué dirección (igual que cuando no se usan voces polifónicas). También se puede forzar la dirección de cada plica en particular utilizando la función Invertir Plica. Vea “Invertir la plica de una o varias notas” en la [página 651](#).

⚠ La voz 1 tiene características especiales respecto a la plica. Si selecciona la opción Auto para esta voz, la dirección de las plicas depende de la altura tonal de las notas como siempre, a no ser que haya notas de la voz 2 en el mismo compás, en cuyo caso las plicas de la voz 1 pasarán automáticamente a apuntar hacia arriba.

11. Si quiere que las notas de una voz sean más pequeñas que las notas normales, ponga una marca en la columna Guía de la voz.

12. Haga clic en Aplicar.

El pentagrama pasa a ser polifónico, y el programa distribuye las notas existentes en voces de acuerdo a su valor de canal MIDI.

▪ En este punto vd. puede usar la función Explotar para mover automáticamente las notas a las voces adecuadas, vea “Automáticamente – La función Explotar” en la [página 645](#).

Si aparece el diálogo “Algunas notas no pertenecen...”

Al hacer clic en Aplicar puede aparecer una advertencia que dice “Algunas notas no pertenecen a ninguna voz y podrían ser ocultadas. ¿Corregir estas notas?”.

Este mensaje aparece cuando el pentagrama contiene notas cuyo canal MIDI no coincide con el de ninguna de las voces activas.

Si vd. aprieta el botón “Corregir”, estas notas se moverán a una voz activa. Si aprieta “Ignorar”, no cambiará nada y algunas notas serán ocultadas. No obstante dichas notas no se han perdido. Aparecerán en los otros editores y es posible hacerlas aparecer de nuevo en el Editor de Partituras cambiando las configuraciones de canal de las notas o de las voces, activando más voces, etc.

Acerca de los presets polifónicos

El menú emergente Presets de la pestaña Polifónico (debajo de la lista de voces) contiene tres configuraciones muy útiles. Puede ahorrar tiempo si selecciona uno de estos presets en lugar de hacer ajustes manualmente. Los presets son:

División Variable

Esto ajusta el diálogo para dos voces, una en cada pentagrama con la dirección de plica automática. Este es un buen punto de partida para partituras de piano si la opción de división fija no es suficiente.

Optimizar 2 Voces

En este preset, sólo están activadas las voces 1 y 2, que están configuradas así:

Ajustes de Polifonía							
Propiedades			Silencios			Plicas	
Num	Act	Can.	Gui.	Mostr	Centro	Redu.	Arriba/al
1	✓	1		✓	✓		Auto
2	✓	2		✓		✓	Abajo
3		Desact.					Abajo
4		Desact.					Abajo

De esta manera, la primera voz se comporta como si estuviera en un pentagrama de una sola voz, pero si aparecen voces en la voz 2, las plicas de la voz 1 se giran hacia arriba.

Optimizar 4 Voces

Es parecido a “Optimizar 2 voces”, pero con dos pentagramas siempre visibles. Las voces 5 y 6 también están activadas, con la misma configuración que las voces 1 y 2. Ésta es la configuración recomendada para escribir música para piano.

Estrategias: ¿Cuántas voces necesito?

Bien, depende...

- Si está escribiendo para voces humanas, sólo necesita una voz por voz, por así decirlo.
- Si usa voces para resolver el problema del solapado de notas (vea [“Notas solapadas”](#) en la [página 641](#)), por ejemplo al transcribir un piano, necesita dos voces cada vez que dos notas se solapan. Si se solapan tres notas, necesitará tres voces. En otras palabras, necesita prever el “peor caso posible” (máximo número de notas solapadas en una misma posición) y activar idéntico número de voces. Si, al empezar a escribir, no sabe cuántas voces necesitará, no se preocupe, siempre puede añadir más voces posteriormente.
- Las voces 1 y 2 del pentagrama superior y las voces 5 y 6 del inferior son especiales. Todas ellas son particularmente efectivas para manejar “colisiones” (intervalos demasiado pequeños, alteraciones demasiado cerca una de otra, etc.) que otras voces no pueden manejar. Utilice siempre estas voces primero.

Veamos un ejemplo: en el caso siguiente, se requieren tres voces. La nota más grave se solapa con la “melodía” y con los acordes, de manera que no puede compartir voz con los acordes. Los acordes se solapan con la melodía, de manera que no pueden compartir voz.



Introducir notas en las voces

Al añadir notas nuevas, tendrá que decidir en qué voz las insertará:

1. Asegúrese de que la barra de herramientas extendida está visible.
2. Seleccione la herramienta Seleccionar Objetos.
3. Si tiene un pentagrama dividido, compruebe los botones de Inserción de voz.

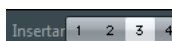
Se encuentran detrás de la palabra “Insertar” en la parte izquierda de la barra de herramientas extendida. Sólo se muestran las voces que están activadas en la pestaña Polifónico. Si el pentagrama superior está activado, los botones de inserción de voz están enumerados como 1, 2, etc. En caso contrario están numerados como 5, 6, etc.



4. Si necesita seleccionar las voces de la “clave” correcta, haga clic en cualquier punto del pentagrama deseado.

5. Seleccione una de las voces haciendo clic en el botón correspondiente.

Cualquier nota que introduzca a partir de ahora se insertará en esa voz.



Voz 3 activada para inserción.

6. Inserte notas como lo haría normalmente. Vea [“Añadir y editar notas”](#) en la [página 621](#).
7. Para cambiar a otra voz, haga clic en el botón correspondiente.
8. Para insertar notas en una voz en otra clave, haga clic en la clave y seleccione una voz usando los botones.

Símbolos y voces

Más adelante, en este manual, aprenderá detalles acerca de símbolos que se pueden añadir a la partitura. Muchos de estos símbolos deberán asignarse a una voz en particular, vea [“Importante – símbolos, pentagramas y voces”](#) en la [página 670](#).

Comprobar a qué voz pertenece una nota

Cuando selecciona una nota individual, se selecciona el botón de la voz correspondiente en la barra de herramientas extendida. Esto nos permite ver rápidamente a qué voz pertenece dicha nota (p.ej., después de haber utilizado la función Mover a la Voz).

- Cuando vd. recorre las notas paso a paso con las teclas de flecha, sólo avanzará o retrocederá notas dentro de la misma voz.

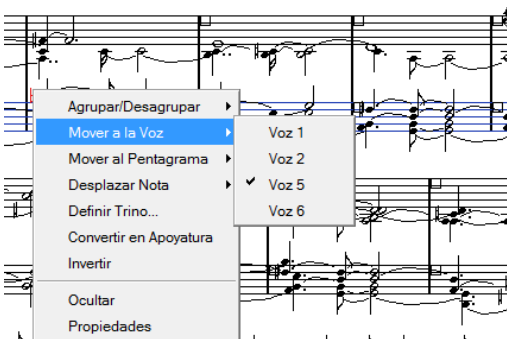
Esta característica también le ayuda a comprobar rápidamente qué notas pertenecen a la misma voz y cuales no.

Mover notas entre voces

Manualmente

Para mover manualmente notas a otra voz, proceda así:

1. Seleccione la nota o notas que quiera mover a otra voz.
2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione “Mover a la Voz” en el menú contextual.



3. En el submenú, seleccione la voz a la cual quiera mover las notas.

Sólo las voces activadas están disponibles en el menú.

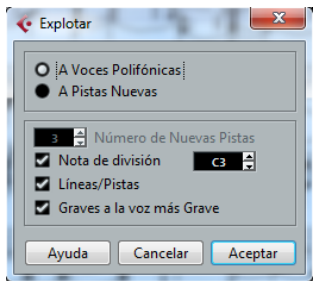
- También puede presionar [Ctrl]/[Comando] y hacer clic en el botón Insertar de una voz en la barra de herramientas extendida para mover las notas seleccionadas a la voz correspondiente.

También puede asignar comandos de teclado para esta tarea en la categoría Funciones de Partitura del diálogo Comandos de Teclado que se abre desde el menú Archivo.

Automáticamente – La función Explotar

La función Explotar distribuye las notas en nuevas pistas (vea “La función Explotar” en la [página 615](#)) o en voces polifónicas:

1. Despliegue el menú Partituras y seleccione Funciones–Explotar.



El diálogo Explotar, configurado para crear voces polifónicas.

2. Asegúrese de que la opción “A voces polifónicas” está seleccionada.

3. Utilice las opciones de la parte inferior del diálogo para configurar los criterios de la división. Escoja entre las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Nota de división	Utilice este ajuste para mover todas las notas que están por debajo de cierta altura tonal a otra voz.
Lineas/Pistas	Utilice esta opción cuando quiera que las diversas “líneas” musicales se pongan cada una en una voz. Las notas más agudas se colocarán en la primera voz, las segundas más agudas en la segunda voz, etc.
Graves a la voz más grave	Al activar esta opción, las notas más graves siempre acabarán en la voz más grave.

4. Haga clic en Aceptar.

Las notas serán distribuidas a las diferentes voces.

Métodos alternativos para manejar voces

A continuación ofrecemos más métodos “avanzados” para poner notas en voces distintas. Esto se basa en la relación entre voces y canales MIDI, así que por favor, asegúrese de entender dicha relación antes de empezar.

- Sólo Cubase: Puede usar el Editor Lógico (vea el capítulo “[Editor Lógico, Transformador, y Transformador de Entrada](#)” en la [página 474](#)) para poner notas en voces, basándose en otro criterio más complejo, como p.ej. sus tonos y duraciones. Para hacerlo deberá configurar el Editor Lógico para que el canal MIDI de las notas que cumplan determinados criterios cambie, a fin de que coincida con el canal MIDI de su voz.
- Al introducir notas paso a paso, vd. puede cambiar el canal MIDI e introducir notas en voces separadas.
- Es posible reproducir cada voz en un canal MIDI diferente, simplemente ajustando el canal de la pista a “Cualquier”. De esta manera podrá comprobar fácilmente cada voz escuchándola por separado.
- Puede utilizar el Transformador de Entrada para asignar un rango particular de notas a un canal MIDI, de manera que las notas vayan a parar a una voz determinada cuando grabe.
- Al escribir para metales o voces humanas, puede grabar cada voz en su propia pista y después utilizar la función “Mezclar todos los pentagramas” para copiar automáticamente cada pista grabada a una voz particular separada en una nueva pista (vea “[Voces polifónicas automáticas – Mezclar todos los Pentagramas](#)” en la [página 648](#)).
- Una vez haya asignado partes a las voces, puede utilizar la función Extraer Voces para crear una pista separada para cada voz (vea “[Convertir voces en pistas, y en el submenú Extraer Voces](#)” en la [página 649](#)).

Manejar silencios

Con voces polifónicas a menudo obtiene más símbolos de silencio de los deseados.

- Si una voz no necesita ningún silencio, puede desactivar los silencios por separado, en la pestaña Polifónico en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama.
- Si en un pentagrama sólo necesita silencios en una voz, active Silencios–Centro para esa voz (en el mismo diálogo). Si hay dos o más voces que tienen silencios, desactive Silencios–Centro. El programa se asegurará de que los silencios no “colisionan” en la partitura, ajustando su posición vertical.

- Para evitar que en un compás vacío se muestren varios silencios, vd. puede activar la opción Silencios–Reducir para todas las voces que tengan silencios, excepto una. Esta opción hace que el programa oculte silencios en los compases vacíos.

- Se puede utilizar la opción Ocultar (vea “[Ocultar/Mostrar objetos](#)” en la [página 716](#)) para eliminar totalmente silencios innecesarios de la partitura.
- Puede utilizar la herramienta Seleccionar Objetos para mover manualmente los silencios vertical u horizontalmente, y así ajustar la presentación.
- Si es necesario, puede añadir símbolos de silencio (es decir, silencios que no afectan a la reproducción) utilizando las paletas de símbolos.

Voces y Cuantización Visual

Cuando inserte cambios de Cuantización Visual (vea “[Insertar cambios de Cuantización Visual](#)” en la [página 614](#)) puede aplicar los ajustes a todas las voces (haciendo [Alt]/[Opción]-clic con la herramienta) o sólo a la voz actual.

- △ Si la opción “La Herramienta Cuantización Visual afecta a todas las voces” está activada en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina “Estilo de Notación” (categoría Varios), la configuración de Cuantización Visual siempre afecta a todas las voces (incluso si no ha pulsado [Alt]/[Opción] y ha hecho clic).

Hacer ajustes de Cuantización Visual a una voz individual le permite hacer dos cosas:

- Hacer que cada voz tenga sus propios ajustes de Cuantización Visual insertando un evento de Cuantización Visual en cada voz, al principio del pentagrama. Esto es válido para todo el pentagrama, hasta que se inserte otro evento de Cuantización Visual.
- Inserte “excepciones” de Cuantización Visual en cualquier lugar de la partitura, independientemente para cada voz.

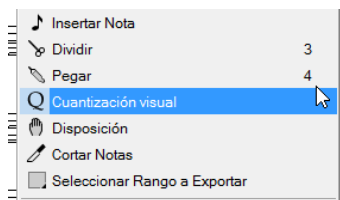
Proceda así:

1. Asegúrese de que la opción “La Herramienta Cuantización Visual afecta a todas las voces” está desactivada.

2. Seleccione la voz en la quiera insertar un evento de Cuantización Visual.

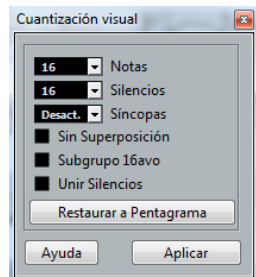
Para hacerlo, haga clic en el botón de voz correspondiente, en la barra de herramientas extendida, o bien seleccione una nota que pertenezca a esa voz.

3. Seleccione la herramienta Cuantización Visual.



4. Haga clic en la posición en la que quiera insertar el evento.

Aparece el diálogo Cuantización Visual.



5. Ajuste los parámetros del diálogo como describimos en la sección “[Cuantización Visual y Opciones de Interpretación](#)” en la [página 635](#).

6. Haga clic en Aplicar.

Crear voces cruzadas

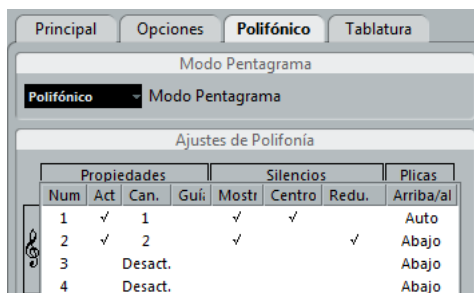
A menudo (al escribir para voces humanas, p.ej.), necesitará que las voces de un sistema se crucen. Obviamente, vd. puede mover notas a otras voces y editar la dirección de las plicas manualmente, pero existe una manera más fácil. Se lo explicaremos con un ejemplo: pongamos que vd. ha introducido este compás sin utilizar voces polifónicas:



1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Polifónico.

2. En el menú emergente modo de pentagrama, seleccione Polifónico.

3. Active solamente las voces 1 y 2, y haga los ajustes reflejados en la siguiente imagen.



4. Haga clic en Aplicar.

El pentagrama está en modo polifónico, pero todas las notas están aún en la misma voz.

5. Despliegue el menú Partituras y seleccione Funciones–Explotar.

6. En el diálogo que aparecerá, seleccione “A voces polifónicas” y active “Líneas a Pistas”.

Deje el resto de opciones sin seleccionar.

7. Haga clic en Aceptar.

Ahora las notas han quedado separadas en dos “líneas” correspondientes a voces separadas. No obstante, en la mitad del pentagrama, las notas que están en la voz 1 deberían estar en la voz 2 y viceversa.

8. Seleccione las dos notas que quiere mover de la voz 1 a la voz 2.



Las dos notas de la voz 1, seleccionadas.

9. Mueva las notas a la voz 2.

La manera más rápida es apretar [Ctrl]/[Comando] y hacer clic en el botón de Inserción de la voz [2] en la barra de herramientas extendida.



Las dos notas, en al voz correcta.

10. Seleccione las dos notas que quiere mover a la voz 1 y muévalas también.



Todas las notas en las voces correctas.

Ahora las voces están correctamente escritas, como puede ver por la dirección de las plicas. Sin embargo, la posición gráfica de las notas aún necesita ciertos ajustes (vea [“Mostrar notas gráficamente”](#) en la [página 662](#)). Hay que cambiar la presentación de plicas y barrado de algunas notas (vea [“Ajuste manual de barrado”](#) en la [página 660](#)). Una vez realizados estos ajustes, la partitura tendrá este aspecto:



Después de hacer ajustes gráficos.

Voces polifónicas automáticas – Mezclar todos los Pentagramas

Pongamos que ha creado varias pistas que suenan y se visualizan correctamente, y ahora quiere combinarlas en una sola pista con voces polifónicas. En el menú Partituras existe una función especial para hacerlo:

1. Abra las pistas (hasta un máximo de cuatro) en el Editor de Partituras.

2. En el menú Partituras seleccione Funciones y en el submenú “Mezclar todos los Pentagramas”.

Se creará una nueva pista. La pista tendrá activadas las voces polifónicas. Las respectivas pistas originales serán asignadas una a cada voz (utilizando las voces 1, 2, 5 y 6).



Antes...



...y después de haber mezclado los pentagramas

Además, todos los símbolos no enlazados que pertenezcan a la pista que ha servido para crear la voz 1 quedarán copiados en el pentagrama combinado. Los símbolos conservarán la misma posición que los originales.

⚠ Cuando reproduzca la música, deberá enmudecer las cuatro pistas originales, o escuchará notas dobles.

Convertir voces en pistas, y en el submenú Extraer Voces

Esta función tiene el efecto opuesto a “Mezclar Todos los Pentagramas” – extrae voces polifónicas de una pista pre-existente y crea pistas nuevas a partir de éstas, una para cada voz. Proceda así:

- 1. En el Editor de Partituras, abra una pista que contenga de 2 a 8 voces polifónicas.
- 2. En el menú Partituras, seleccione Funciones – “Extraer Voces”.

Se crearán varias pistas nuevas, que se añadirán a la visualización del Editor de Partituras. Cada pista contendrá las notas correspondientes a una de las voces originales. Si en la pista original había símbolos no enlazados, cada una de las pistas nuevas tendrá una copia de estos símbolos.



⚠ Cuando reproduzca la música, deberá enmudecer la pista original (la que tiene múltiples voces), o escuchará notas dobles.

Formateo adicional de notas y silencios

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo cambiar la dirección de una plica.
- Cómo controlar el barrado de notas, y crear barrados cruzados entre pentagramas.
- Cómo hacer ajustes detallados respecto a la apariencia de las notas.
- Como “mover gráficamente” las notas.
- Cómo crear notas de adorno.
- Cómo crear grupos de valoración especial.

Introducción: Barrado de las notas

La dirección de las plicas depende de:

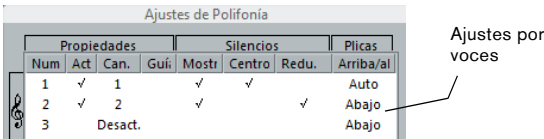
- Cómo se agrupan las notas barradas.
- Cualquier manipulación manual del barrado.
- La función Invertir Plica.
- Cómo se establece la información de nota para cada nota.
- Cómo se configura la pestaña Polifónico en la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura (si usa voces polifónicas).

El orden de esta lista se corresponde con la prioridad de los ajustes, es decir, si hubiese un conflicto, las notas barradas tienen la prioridad más alta y los ajustes hechos en la pestaña Polifónico la menor.

- ⚠ Si se edita la longitud de una plica y después se invierte la nota, la plica vuelve a la longitud por defecto.
- ⚠ Si se activa la opción “Plicas fijas” en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama (vea “[Plicas Fijas](#)” en la [página 638](#)), se ignorará buena parte de los ajustes automáticos de longitud de plica. No obstante, aún podrá editar la longitud y la dirección de las plicas de las notas individuales.

Establecer la dirección de las plicas

En voces polifónicas



En el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, pestaña Polifónico), la dirección de la plica se puede establecer por separado para cada voz.

Invertir plicas

Invertir la plica de una o varias notas

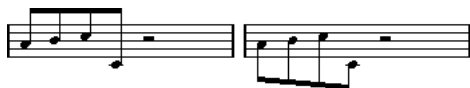
1. Seleccione las notas.
 2. Haga clic en el icono Invertir de la barra de herramientas extendida.
- Todas las plicas seleccionadas cambiarán. Las que apuntaban hacia arriba ahora apuntan abajo y viceversa.



- Puede asignar un comando a esta función.
- En el diálogo Comandos de Teclado, en el menú Archivo, el comando se llama “Invertir” y se encuentra en la categoría Funciones de Partitura.
- También puede hacer clic con el botón derecho en una nota o grupo de notas y seleccionar la opción invertir en el menú contextual.

Invertir plicas de notas agrupadas por una barra

1. Seleccione cualquier nota del grupo.
2. Ejecute la opción Invertir como hemos descrito antes. El grupo entero quedará invertido.



Antes y después de la inversión. Sea cual sea la nota que elija, el grupo entero quedará invertido.

⚠ Esto no funcionará si ha ajustado la inclinación de la barra arrastrándola. Si lo ha hecho, primero deberá restaurar la barra, tal como se describe en la sección “Longitud de plica” en la [página 652](#).

Dirección de plicas independiente en grupos barrados

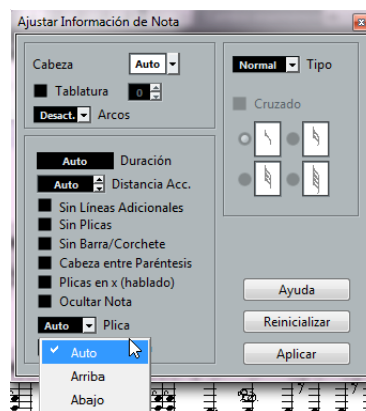
Si necesita que las notas que están barradas juntas tengan plicas en direcciones diferentes, puede hacerlo arrastrando los extremos de la barra, como se describe en la sección “Ajuste manual de barrado” en la [página 660](#). Esta posibilidad sólo funciona en modo página.



Dirección de plicas independiente en grupos barrados

Dirección de plica en el diálogo Ajustar Información de Nota

El diálogo Ajustar Información de Nota se puede abrir haciendo doble clic sobre la cabeza de una nota. En la esquina inferior izquierda encontrará un menú emergente para definir la dirección de la plica.



- Seleccionar arriba o abajo en este menú equivale a utilizar Invertir Plicas, vea “Invertir plicas” en la [página 651](#).
- Si escoge la opción Auto en el menú emergente, el programa establecerá la dirección de la plica automáticamente.

Longitud de plica

Ajustar la longitud de las plicas (modo Página)

1. Haga clic en el extremo de la plica y aparecerá un manipulador.

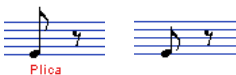


El manipulador de la plica está seleccionado.

2. Si quiere cambiar la longitud de varias plicas a la vez, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y seleccione el resto de plicas.
3. Arrastre el manipulador de la plica o plicas arriba o abajo.
Todas las plicas seleccionadas se alargarán o acortarán proporcionalmente.

Restaurar la longitud de plica e inclinación de barra

1. Asegúrese de que la barra de filtros está visible.
Si la barra de filtro no está visible, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y seleccione la opción Filtros.
2. Asegúrese de que la casilla “Plicas/Barrado” de la barra de filtros está activada.
Ahora, debajo de las plicas cambiadas o de las barras que se han ajustado manualmente aparecerá la palabra “Plica”.
3. Haga clic en el texto “Plica” para seleccionarlo.
4. Apriete [Retroceso] o [Supr.] para eliminarlo.



Antes y después de eliminar el elemento “Plica”.

Alteraciones y cambio enarmónico

Efectuar ajustes globales

En el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Alteraciones), encontrará diversas opciones que definen cómo se mostrarán las alteraciones en la partitura. Una vez configuradas, estas opciones son válidas para todas las pistas del proyecto. Proceda así:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, y seleccione la subpágina Alteraciones en la lista de la izquierda.



Ahora tiene las siguientes posibilidades:

- Active la opción “Alteraciones de recuerdo cada” e introduzca un valor en el parámetro Compases.
Este ajuste determina después de cuántos compases el programa mostrará alteraciones de recuerdo. Si el valor es igual a cero, las notas fuera de la escala llevarán alteraciones, pero no habrá alteraciones de recuerdo.

- Active una de las siguientes opciones haciendo clic en los gráficos:

Opción	Descripción
Forzar	Las notas fuera de la escala tendrán alteraciones, y las alteraciones se repetirán incluso dentro del mismo compás.
Forzar Todos	Cada nota individual de la partitura tendrá alteración.

2. Con los botones de la derecha se puede decidir si determinados intervalos se mostrarán con sostenidos o bemoles. Se trata de los intervalos más comunes fuera de la escala.

⚠ Si activa la opción “Alteraciones para cada nota” en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de Notación (categoría “Estilo H.W. Henze”), todas las notas tendrán alteraciones (incluso las notas ligadas).

Cambio enarmónico

Si una o varias notas no aparecen con los accidentales que vd. desea, puede efectuar un cambio enarmónico.

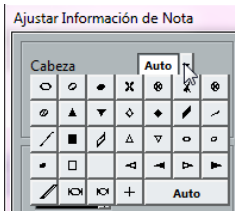
1. Seleccione las notas que quiere cambiar.
2. Haga clic en la opción deseada, en la barra de herramientas extendida.

Opción	Descripción
	Utilice estos botones cuando necesite un cambio enarmónico regular (seleccione una sola opción).
	Use este botón cuando quiera desactivar el cambio enarmónico para las notas.
	Utilice este botón cuando quiera ocultar totalmente la alteración.
	Use este botón cuando quiera crear una “alteración de ayuda” sólo para las notas seleccionadas.
	Use este botón cuando quiera poner la alteración entre paréntesis. Para eliminar los paréntesis, seleccione “off”.

3. Si necesita que el cambio enarmónico se repita en todo el compás, active la opción “Cambio enarmónico para el compás entero” en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Alteraciones.

Cambiar la forma de la cabeza de la nota

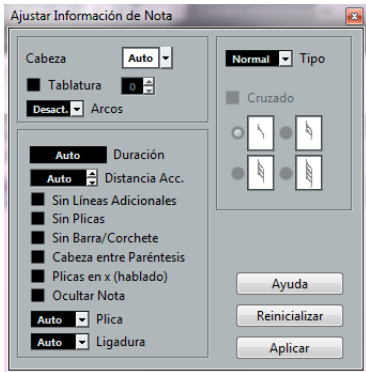
1. Seleccione las notas cuya cabeza quiera cambiar de forma.
Asegúrese de no seleccionar sus plicas, sólo las cabezas.
2. Abra el diálogo Ajustar Información de Nota.
Para hacerlo, haga doble clic en una de las notas, o bien haga clic en el botón “i” de la barra de herramientas extendida, o bien haga clic con el botón derecho en la cabeza de la nota y seleccione “Propiedades” en el menú contextual.
3. Despliegue el menú “Cabeza” en la esquina superior izquierda del diálogo.
El menú emergente contiene todos los modelos de cabeza disponibles, junto con una opción “Auto”, que selecciona el tipo de cabeza de nota por defecto.





4. Seleccione una de las cabezas de nota.
5. Haga clic en Aplicar.
Los ajustes se aplican a las notas seleccionadas.
6. Si lo desea, seleccione otras notas y haga los ajustes correspondientes.
7. Cuando haya terminado, cierre el diálogo.



Otros detalles de las notas

Cada nota tiene una lista de parámetros en el diálogo Ajustar Información de Nota.



El diálogo Ajustar Información de Nota contiene los siguientes parámetros:

Opción	Descripción
Cabeza	Utilizado para escoger diferentes cabezas de notas (vea “Cambiar la forma de la cabeza de la nota” en la página 654).
Tablatura activada/ desactivada y número	Utilizado para crear o editar tablatura (vea “Crear tablatura” en la página 732). Esta función puede usarse para notas individuales o juntamente con la función de tablatura automática.
Menú emergente Arcos	Utilizado para añadir articulaciones de arco arriba/abajo. Si selecciona “Desact.”, los símbolos de arco de las notas seleccionadas no se mostrarán.  Arco arriba y abajo
Duración	Le permite cambiar la longitud de las notas sin afectar a la reproducción. Fijese que aún se aplicarán los ajustes de Cuantización Visual (vea “Valores de Cuantización Visual” en la página 635). Para restaurar estos cambios, disminuya el valor hasta cero (“Auto”), y las notas se mostrarán de acuerdo a su duración real.
Distancia Acc.	Utilice este ajuste para especificar a qué distancia horizontal de la nota se mostrarán las alteraciones accidentales. A mayor número, más distancia.
Sin Líneas Adicionales	Inhabilita las líneas adicionales de las notas de afinación muy aguda o muy grave.  Con o sin líneas adicionales
Sin Plicas	Oculto completamente la plica de la nota.

Opción	Descripción
Sin Barra/ Corchete	Activo para ocultar las marcas o barrados de las notas seleccionadas.
Cabeza entre Paréntesis	Al activar esta opción, las notas se mostrarán entre paréntesis:  Cabeza entre Paréntesis activada o desactivada
Plicas en x (hablado)	Al activar esta opción para una nota, se mostrará con una x sobre su plica. Normalmente se usa para indicar palabras habladas. 
Ocultar Nota	Activar esta casilla ocultará las notas seleccionadas.
Menú emer- gente Plica	Determina la dirección de las plicas. Vea "Invertir plicas" en la página 651 .
Menú emer- gente Ligadura	Determina la dirección de las ligaduras. Cuando esté en "Auto", el programa elegirá una dirección de ligadura dependiendo de la dirección de barrado de las notas ligadas.
Menú emer- gente Tipo	Determina el tipo de nota. Hay cuatro opciones: – Normal. Muestra las notas normales. – Adorno. Al seleccionar esta opción se muestran las notas como apoyaturas o mordentes. Esto se describe en detalle en "Notas de adorno" en la página 663 . – Guía. Si activa esta opción, las notas se muestran como notas de guía (notas pequeñas para guiar al instrumentista). Vea "Notas de guía" en la página 662 para obtener detalles. – Gráfico. Son caracteres especiales, como p.ej. notaciones de guitarra (rasgueos) y trinos (con notas de ayuda para saber qué notas forman parte del trino). En ambos casos, es útil no asignarles plicas. Las notas gráficas no se incluyen en la división automática (vea "La herramienta Cortar Notas" en la página 661). Se colocan después de las notas "a las que pertenecen" (en contraposición a las notas de adorno).
Cruzado	Active esta opción cuando quiera que la nota de adorno aparezca cruzada con una línea oblicua.
Opciones No- tas de Adorno	Estas opciones están disponibles sólo cuando ha seleccionado Adorno en el menú emergente Tipo, vea "Notas de adorno" en la página 663 .

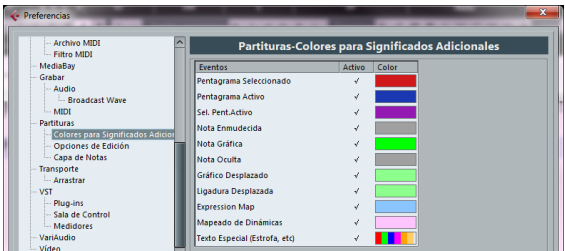
Colorear notas

Puede asignar colores a las notas mediante el menú emergente Colores de Eventos en la barra de herramientas. Proceda así:

1. Simplemente seleccione las notas para las que quiere usar colores, abra el menú emergente Colores de Eventos en la barra de herramientas y elija un color. Sólo se colorearán las cabezas de las notas. Observe que el color sólo será visible una vez las notas hayan sido deseleccionadas.
2. En el extremo derecho de la barra de herramientas del Editor de Partituras encontrará el botón Ocultar Colores. Si vd. ha asignado colores a algunas o a todas las notas de su partitura, este botón le permite cambiar entre mostrar los colores o no. Este ajuste puede ayudarle a encontrar notas seleccionadas entre otras notas coloreadas.

En el diálogo Preferencias (página Partituras–Colores para Significados Adicionales) puede especificar diversos colores para elementos específicos de la partitura, a fin de indicar que dichos elementos son "especiales" de algún modo. Por ejemplo puede elegir un color para un "gráfico desplazado (Moved Graphic)" o una "ligadura desplazada (Moved slur)". Estos objetos se colorearán cuando los mueva fuera de su posición por defecto (vea ["Desplazar símbolos de notas"](#) en la [página 682](#)).

1. Abra el diálogo Preferencias (Partituras – Colores para significados adicionales).



2. Haga clic en la columna Activo para activar esta función para el elemento respectivo.
3. Haga clic en el campo de color de la derecha para seleccionar un color.

Al imprimir una partitura en color, obtendrá los colores que haya seleccionado. Si utiliza una impresora en blanco y negro, las notas aparecerán en negro (notas sin un color asignado) y en diversos tonos de gris (dependiendo de si ha escogido un color más claro u oscuro para esa nota).

Copiar ajustes entre notas

Cuando vd. ha realizado determinados ajustes en Ajustar Información de Nota, y después quiere utilizarlos también en otras notas, existe una manera fácil de hacerlo:

1. Ajuste la primera nota como desee.

Esto incluye los parámetros del diálogo Ajustar Información de Nota, pero también cualquier símbolo enlazado a la nota que haya añadido (como acentos, picado, staccato, articulaciones, etc. – vea ["Añadir símbolos de nota"](#) en la [página 671](#)).

2. En la partitura, seleccione la nota y escoja "Copiar" en el menú Edición.

3. Seleccione las notas a las que quiere aplicar los atributos.

4. Haga clic con el botón derecho en las notas a las que quiera aplicar los atributos copiados, y seleccione "Pegar Atributos de Nota" en el menú contextual.

Las notas seleccionadas adquirirán los ajustes de la primera nota, aunque su altura tonal y figura se mantendrán igual.

Manejar el barrado

Activar y desactivar el barrado

Puede decidir si habrá barrado en cada pentagrama por separado.

1. Haga clic en la pestaña Opciones (Ajustes de Partitura–Pentagramas).

2. Para que no haya barrado, active Sin Barrados y haga clic en Aplicar.

Incluso cuando el barrado esté desactivado en el pentagrama, aún podrá barrar un grupo de notas, tal como se describe más adelante.

Agrupado

Cuando el barrado está en marcha, el programa agrupará las notas y las barrará automáticamente. No obstante, existen diversas maneras de determinar cómo se agruparán las notas.

Utilizar el diálogo Editar Tipo de Compás

El tipo de compás de la partitura afecta al agrupamiento de notas. No obstante, también puede controlar esta función creando un tipo de compás compuesto que sólo se utilizará para agrupar:

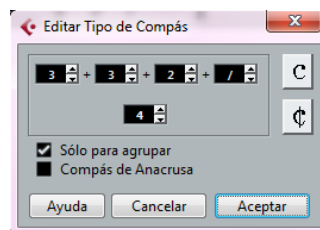
1. Abra el diálogo Editar Tipo de Compás haciendo doble clic en el símbolo de tipo de compás del pentagrama.

2. Ajuste el numerador de acuerdo al agrupado que desee.

Si, p.ej., quiere que las corcheas queden barradas en dos grupos de tres y un grupo de dos, introduzca 3+3+2.

3. Ajuste el denominador, si es necesario.

4. Active "Sólo para agrupar".



5. Haga clic en Aceptar.

⚠ Tenga en cuenta que el ajuste "Sólo para agrupar" sólo afecta a la manera en que se divide el numerador. Si la suma de números introducidos en el numerador es mayor o menor que el numerador original, se cambiará el tipo de compás de todo el proyecto. Si necesita agrupaciones que no se pueden introducir en el numerador actual, tendrá que agrupar las notas manualmente. Vea más abajo.

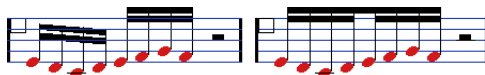
Agrupamiento regular de varias corcheas o notas más pequeñas (“Barrado”)

Si el agrupamiento que asigna el programa no le satisface, también puede barrar cualquier selección de corcheas o de valores más pequeños:

1. Seleccione al menos dos notas, donde quiera que el barrado empiece y termine.
Todas las notas comprendidas entre estas dos se agruparán en un barrado.
2. Haga clic en el icono Agrupar Notas, en la barra de herramientas extendida, o bien haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione “Barrar” en el submenú “Agrupar/Desagrupar” del menú contextual.



Icono Agrupar Notas



Antes y después de agrupar

- Al hacer doble clic en la palabra “Agrupado” se abre el diálogo Agrupado, que le permite ajustar la figura de los símbolos.

Agrupar negras o figuras más largas con barras (“Brillenbass”)

También es posible utilizar agrupados con notas que normalmente no tienen corchetes (negras, blancas, etc.). El resultado es un símbolo de trémolo o “Brillenbass”, comúnmente utilizado para indicar patrones de acompañamiento repetidos en el bajo.

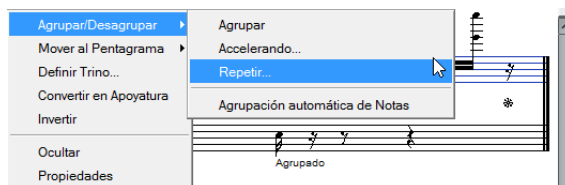


- Al hacer doble clic en la palabra “Agrupado” se abre el diálogo Agrupado, que le permite ajustar la figura de los símbolos.

Agrupar notas con repeticiones

Para mostrar símbolos de repetición en notas barradas, proceda como sigue:

1. Asegúrese de que la barra de filtro está visible en el Editor de Partituras.
Si la barra de filtro no está visible, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y seleccione la opción Filtros.
2. Active la casilla de verificación “Agrupado” en la barra de filtro.
Ahora verá la palabra “Agrupado” debajo de cada grupo que vd. haya creado.
3. Seleccione las notas deseadas.
4. Haga clic con el botón derecho y seleccione “Repetir...” en el submenú Agrupar/Desagrupar.



5. En el diálogo que aparece, use los botones de opción para seleccionar los valores de nota que desee para las repeticiones.



En este ejemplo, la función “Repetir” se utiliza para mostrar dos pares de semicorcheas como dos corcheas con “barras de repetición”. Observe que la segunda y cuarta semicorchea sólo se han ocultado – la reproducción de las notas no ha quedado afectada!

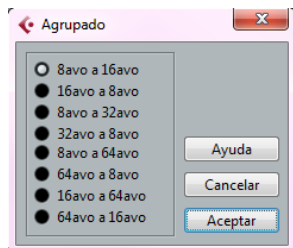
6. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.
▪ Al hacer doble clic en la palabra “Agrupado” se abre el diálogo Agrupado, que le permite ajustar la figura de los símbolos.

Crear barras de acelerando/ritardando

Para crear barras de acelerando/ritardando, proceda como sigue:

1. Seleccione las notas en la manera descrita anteriormente y seleccione "Acelerando" en el submenú Agrupar/Desagrupar.

Aparece un diálogo.



2. Utilice los botones radiales para seleccionar la combinación deseada (es decir, defina si quiere un acelerando o un ritardando y especifique los valores de figura deseados). Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.



Ejemplo de acelerando (izquierda) y ritardando (derecha)

- Al hacer doble clic en la palabra "Agrupado" se abre el diálogo Agrupado, que le permite seleccionar otra combinación de figuras.

El diálogo Agrupado

Como hemos descrito antes, el diálogo Agrupado también puede abrirse haciendo doble clic en cada marcador de "Agrupado" que ya está insertado en la partitura.

- El tipo de diálogo Agrupado que se abrirá depende de qué opción haya vd. utilizado para agrupar las notas (Agrupar, Repetir o Acelerando, vea más arriba).

Eliminar grupos de barrado

Si ha creado un grupo como se describe arriba, y quiere eliminarlo, proceda así:

1. Asegúrese de que la casilla de la barra de filtros "Agrupado" está activada.
 2. Seleccione un grupo haciendo clic en la palabra "Agrupado" correspondiente.
 3. Pulse la tecla [Retroceso] o [Supr.].
- El grupo es eliminado.

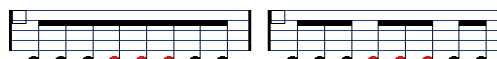


- Si necesita eliminar todos los grupos de barrado de una partitura, mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga doble clic en la primera palabra "Agrupado". Esto selecciona todos los símbolos de "Agrupado", para que pueda borrarlos todos a la vez apretando la tecla [Retroceso] o [Supr.].

Desvincular una nota de un grupo

No existe un comando de "desagrupar", simplemente porque éste no es necesario. Si lo desea, un grupo puede estar constituido por una sola nota. En otras palabras...

- Para desvincular una sola nota al final del grupo, selecciónela y proceda como hemos visto antes.
- Si selecciona notas de en medio y después las desagrupa, se crearán tres grupos diferentes.



Antes y después de agrupar

Agrupamiento automático

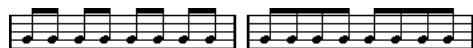
El programa puede analizar las notas seleccionadas y agrupar las notas con barras donde lo juzgue adecuado. Proceda así:

1. Seleccione las notas que quiere que se agrupen automáticamente.

Típicamente, vd. seleccionará todas las notas de la pista utilizando el comando Seleccionar Todo, en el menú Edición.

2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione "Agrupación Automática de Notas" en el menú contextual.

En 4/4 normalmente obtendrá dos grupos de corcheas por compás. En 3/4 tendrá un grupo de corcheas por compás, etc.



Antes y después de haber usado una agrupación automática en 4/4.

Barrado de pentagrama cruzado

Para crear un barrado que se extiende de un pentagrama a otro, proceda así:

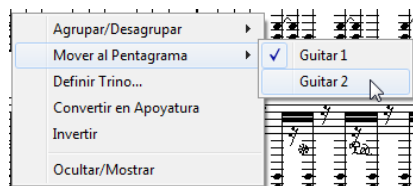
1. Establezca un pentagrama dividido, un sistema de voces polifónicas, o bien abra más de una pista en el Editor de Partituras.

2. Establezca un grupo de notas (utilizando el comando Agrupar) y ajuste sus alturas tonales para que sean correctas, aunque algunas de las notas estén en el pentagrama equivocado.

Utilice la línea de información para editar la altura tonal (afinación) de la nota, si ésta es demasiado grave o demasiado aguda.

3. Seleccione las notas que deberán aparecer en el otro pentagrama.

4. Seleccione "Mover al Pentagrama" en el menú contextual de una nota seleccionada y seleccione un pentagrama del submenú.

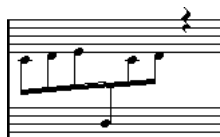


Las notas se mueven "gráficamente" al pentagrama seleccionado pero conservan su afinación real.



Antes y después de mover una nota al pentagrama inferior.

5. Si es necesario, ajuste la apariencia de la plica (vea "Ajuste manual de barrado" en la [página 660](#)).



Barrado entre pentagramas con el barrado en la mitad

Esto no mueve las notas afectadas a otra pista, solamente las muestra como si pertenecieran al otro pentagrama.

Manejar grupos de barrado

Existen dos ajustes que afectan al barrado de subgrupos, Barrar Subgrupos y Subgrupo Semicorchea. Ambos se encuentran en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama-Opciones. Si la opción "Barrar subgrupos" está activada, el programa barrará subgrupos de cuatro semicorcheas. Si también activa la opción "Subgrupo Semicorchea", el programa barrará subgrupos de dos semicorcheas.



Barrar Subgrupos desactivado



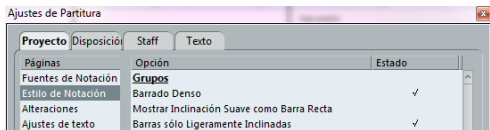
Barrar Subgrupos activado



Activado con subgrupos de semicorcheas activados

Apariencia de la barra y ajustes de inclinación

Ajustes globales



En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de Notación, categoría Grupos, encontrará las siguientes opciones, que afectan a la apariencia de las barras:

▪ Barrado denso.

Active esta opción para que las barras aparezcan con trazo grueso.

▪ Mostrar inclinación suave como barra recta.

Cuando esta opción está activada, las barras que hubieran tenido una inclinación muy suave aparecen rectas.



Sin y con “Mostrar Inclinación Suave como Barra Recta”

▪ Barras sólo ligeramente inclinadas.

Active este ajuste si quiere que las barras sólo estén ligeramente inclinadas, por grande que sea la diferencia de altura tonal entre las notas barradas.



Sin y con “Barras sólo Ligeramente Inclinadas”

⚠ Estos ajustes son globales para todos los pentagramas.

Ajustes de Pentagrama

En el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, pestaña Opciones, encontrará unos parámetros que también afectan al barrado de notas.

Opción	Descripción
Barrado Plano	Active esta opción si no quiere que haya inclinación en la barra, sea cual fuera la altura tonal de las notas.
Sin Barrados	Active esta opción si no quiere que haya barras.

Ajuste manual de barrado

Es posible ajustar manualmente la inclinación de la barra en detalle:

1. Agrupe las notas, inviértalas y haga los ajustes pertinentes como hemos descrito, hasta que las barras tengan un aspecto lo más cercano posible al que vd. desea.

2. Haga clic en el ángulo formado entre la plica y la barra. Aparecerá un manipulador en ese ángulo.



Un manipulador de barrado

3. Arrastre el manipulador arriba o abajo.

La inclinación del barrado cambiará.



Arrastrando un manipulador. Efecto creado.

⇒ Puede ajustar la distancia entre las notas y su barrado sin cambiar la inclinación de la barra. Seleccione ambos manipuladores de la barra (apretando la tecla [Mayús.] mientras selecciona el segundo manipulador) y arrastre uno de los manipuladores arriba o abajo.

Dirección mixta de barrado

Arrastrando los manipuladores de la barra podrá colocar el barrado entre las cabezas de las notas:



Poniendo el barrado entre las notas.

Acerca de las notas ligadas

A veces, una nota se muestra como una serie de dos o más notas unidas por una ligadura de adición. Generalmente, existen tres casos en los que esto ocurre:

- Cuando una nota entra a contratiempo y no puede ser representada sin ligar diversas notas de diferentes valores.
- Cuando una nota cruza una barra de compás.
- Cuando una nota cruza una “línea de grupo” dentro de un compás.

Este último caso requiere una explicación: Cubase utiliza un “mecanismo de corte” que crea automáticamente notas ligadas dependiendo de la duración y colocación de las notas. Por ejemplo, una negra será partida en dos y ligada si cruza “la frontera” del tiempo asignado normalmente a una blanca. Una corchea se corta por la mitad si cruza el tiempo asignado a una negra:



Corchea partida.

Negra partida.

No obstante, vd. puede querer que esto no ocurra. Hay tres maneras de afectar al mecanismo de corte:

Síncopas

Cuando la opción Síncopas está activada en la pestaña Principal del diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, Cubase tenderá a dividir y ligar valores con menor frecuencia. Por ejemplo, si esta opción estuviera activada, la segunda negra de la figura anterior no hubiera sido dividida.

El ajuste Síncopas afecta a la pista entera, pero también puede hacer ajustes de síncopas para secciones aparte de la partitura, insertando eventos de cuantización visual (vea “Insertar cambios de Cuantización Visual” en la [página 614](#)).

Cambios de tipo de compás

Al insertar cambios de tipo de compás, vd. puede cambiar cómo las notas son divididas. Esto se hace igual que cuando especificamos cómo deben ser barradas las notas. Vea “Agrupado” en la [página 656](#).



En un compás 4/4 normal.



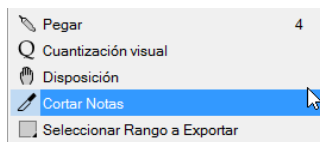
En un compás complejo (3+2+3 corcheas).

La herramienta Cortar Notas

Usando la herramienta Cortar Notas puede desactivar el mecanismo de corte automático de un compás, e insertar cortes manuales en cualquier posición de la partitura dada.

Proceda así:

1. Seleccione la herramienta Cortar Notas.



2. Seleccione un valor de cuantización adecuado en el menú emergente “Presets de Cuantización”.

Como siempre, esto determina dónde puede hacer clic.

3. Cuando esté usando voces polifónicas, seleccione la voz a la que quiera hacerle ajustes.

4. Haga clic en el compás que contenga las notas que quiere cortar manualmente, en la posición que quiera cortarlas.

Esto inserta un evento “cutflag” (marcador de corte) en la posición de compás donde vd. ha hecho clic. Si vd. mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción], se insertará un evento “cutflag” en todas las voces de un pentagrama polifónico.

Una blanca, colocada en 2.1.3. Por defecto, se divide en 2.3.1 (mitad del compás). Cuando selecciona la posición 2.2.1, se inserta un evento de “cutflag” o marcador de corte.



Como resultado, el mecanismo de corte se inhabilita y la nota se divide en la posición en que ha hecho clic.

Las siguientes reglas se aplican a los eventos “cutflag”:

- Si un compás contiene un evento cutflag, el mecanismo de corte automático queda desactivado en todo el compás.
- Todas las notas y silencios que empiezan antes de, y terminan después de un evento cutflag quedarán partidas de acuerdo a la posición del evento.
- Para ver los eventos “cutflag”, asegúrese de que la casilla “Cutflag” está activada en la barra de filtros.
- Para eliminar un evento cutflag, haga clic con la herramienta Cortar Notas en el mismo lugar, o selecciónelo y apriete [Retroceso] o [Supr.].

Otras opciones para notas ligadas

Dirección de la ligadura

Como se explica en la sección “[Menú emergente Ligadura](#)” en la [página 655](#), se puede establecer la dirección de la ligadura manualmente en el diálogo Ajustar Información de Nota.

Ligaduras Planas

Si prefiere que las ligaduras aparezcan como líneas planas, en lugar de las ligaduras curvadas normales, active la opción “Ligaduras planas” en la categoría “Estilo H.W. Henze” del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto–Estilo de Notación.

Mover notas gráficamente

Existen casos en que el orden “gráfico” en que están las notas no es el deseado. En este caso, puede mover notas sin afectar a la partitura o la reproducción. Esto se puede hacer con la herramienta Disposición o usando el teclado del ordenador.

Utilizar la herramienta Disposición

1. Seleccione la herramienta Disposición en la barra de herramientas del Editor de Partituras.
2. Haga clic de nuevo en el botón de la herramienta para abrir el menú emergente modo y seleccionar la opción deseada.

Están disponibles los siguientes modos:

Modo	Descripción
Desplazar un solo objeto	En este modo sólo se verá afectado (se desplazará) el objeto que mueva con la herramienta Disposición. Utilícelo si quiere “corregir” la posición de una nota individual en la partitura, p.ej.
Desplazar Notas y Contexto	En este modo se moverán otros objetos de la partitura adecuadamente cuando mueva una nota con la herramienta Disposición. Utilice este modo si quiere corregir la visualización de todos los objetos de la partitura dentro de un compás en lugar de modificar las posiciones individuales de las notas.

3. Haga clic en la nota y arrástrela hasta la posición que desee.
- Tenga en cuenta que el movimiento únicamente puede ser horizontal.

⇒ También puede seleccionar automáticamente todas las notas que componen un acorde, manteniendo pulsado [Alt]/[Opción] y haciendo clic en una de ellas con la herramienta Disposición.

Utilizar el teclado del ordenador

Se pueden asignar comandos de teclado para mover objetos gráficamente. En el diálogo Comandos de Teclado del menú Archivo, estos comandos se encuentran bajo la categoría Empujar, y se llaman Gráficamente a la derecha, Gráficamente a la izquierda, Descendiendo y Subiendo (sólo Gráficamente a la Derecha y a la izquierda se aplican a las notas).

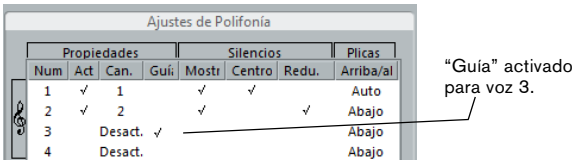
Después de asignar comandos de teclado, seleccione las notas que quiera mover y presione las teclas asignadas para ajustar su posición gráfica.

Notas de guía

Puede crear notas de guía utilizando diferentes voces, o bien convirtiendo notas individuales en notas de guía.

Configurar una voz para que se muestren notas de guía

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Polifónico. Esto se describe en la sección “[Configurar voces](#)” en la [página 642](#).
2. Haga clic en la columna “Guía” de la voz, para que aparezca una marca.
3. Decida como dispondrá de los silencios de esta voz. Por ejemplo, puede dejar “Silencios-Mostrar” activado y también activar “Reducir”. Si lo hace así, esta voz tendrá silencios, pero no tantos como sería normal. Los compases vacíos, p.ej., se mostrarán sin ningún silencio.



4. Cierre el diálogo.

5. Mueva las notas a la voz de guía.

El uso de voces polifónicas se describe en detalle en ["Voces polifónicas"](#) en la [página 640](#).



Un ejemplo de una voz de nota de guía

Un ejemplo

Digamos que ha escrito una parte de flauta y quiere añadirle algunas notas de guía.

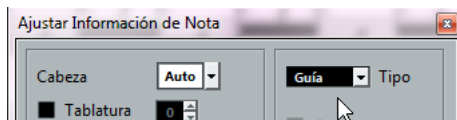
1. Seleccione voces polifónicas y active la voz 1 y 2.
2. Ajuste la voz 2 a dirección de plicas automática y silencios centrados.
3. Ajuste la voz 1 para que sea una voz de guía, con silencios ocultos y plicas siempre hacia arriba.
4. Inserte las notas de guía en la voz 1.

Convertir notas individuales en notas de guía

1. Seleccione una o varias notas.
2. Haga doble clic en una de las notas.

Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota. También puede hacer clic en el botón "i" de la barra de herramientas extendida, o bien hacer clic con el botón derecho en la cabeza de la nota y seleccionar "Propiedades" en el menú contextual que aparece.

3. Seleccione Guía en el menú emergente Tipo.



4. Haga clic en Aplicar.

Los ajustes se aplican a las notas seleccionadas.

5. Cierre el diálogo.

Notas de adorno

Se puede transformar cualquier nota en una nota de adorno. Consideramos que las notas de adorno no tienen duración. Es decir, una vez que una nota se convierte en nota de adorno, no afecta al cómputo total de tiempos de su compás.



Antes y después de convertir notas en adornos. Observe que tras la conversión, las notas de adorno no "interfieren" la interpretación de las otras notas.

- ⚠ Las notas de adorno siempre se ponen inmediatamente antes de la próxima nota del pentagrama. Si no existe una nota posterior, las notas de adorno serán ocultas!

Crear notas de adorno manualmente

1. Localice la nota a la que quiere añadir notas de adorno.
2. Inserte una o más notas nuevas justo antes de ésta. El valor y posición exacta de estas notas no es importante. Naturalmente, la afinación sí que lo es.

A partir de este punto hay dos maneras de conseguir el mismo efecto:

- Seleccione las notas y abra el diálogo Ajustar Información de Nota, haciendo doble clic en una de las cabezas de las notas o haciendo clic en el icono "i" de la barra de herramientas extendida.

En el diálogo, seleccione el tipo de nota de Adorno.

- Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione "Convertir en apoyatura" en el menú contextual. Esto convierte la nota en apoyatura o mordente sin tener que abrir ningún diálogo.

Nota de adorno y barrado

Si dos notas de adorno están exactamente en la misma posición, aparecerán juntas en la misma plica, como si fueran un acorde. Si se añaden múltiples notas de adorno en frente de una nota normal, y se colocan en diferentes posiciones, aparecerán agrupadas por un barrado.

Es posible que el barrado de las notas de adorno se solape con el barrado de las notas normales, como en el ejemplo siguiente:



Las notas de adorno en medio de un grupo de notas normales

Editar una nota de adorno

1. Seleccione una o varias notas de adorno y abra el diálogo Ajustar Información de Nota.



2. Seleccione un valor de nota para escoger el corchete.

3. Active Cruzado, si es necesario.

Al activar esta opción, la plica aparecerá cruzada con una línea inclinada, para indicar más claramente que se trata de una nota de adorno.

4. Haga clic en Aplicar.

Los ajustes se aplican a las notas seleccionadas.

5. Cierre el diálogo.

Convertir notas de adorno en notas normales

1. Seleccione las notas que quiere convertir.

Si quiere asegurarse de que todas las notas de la partitura son notas normales, puede seleccionar todas las notas (utilizando el comando Seleccionar Todo en el menú Edición).

2. Haga doble clic en las notas de adorno seleccionadas. Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota.

3. Seleccione Normal en el menú emergente Tipo.

4. Haga clic en Aplicar.

Grupos de valoración especial

Los valores de cuantización visual normales no se aplican a otras divisiones que sean tresillos. Para crear cinquillos, septillos, etc. siga las instrucciones siguientes.

Hay dos maneras de crear grupos de valoración especial:

- Alterando permanentemente los datos MIDI. Este es el método de "dibujo", que se usa al construir el grupo de valoración especial desde cero. No requiere ninguna posición previa de las notas en particular.
- Como cuantización visual. Este es el método a utilizar cuando el grupo de valoración especial ya está grabado y suena correctamente, pero no se visualiza como debería.

De hecho, en el primer caso, vd. hace alteraciones permanentes de datos y establece cuantizaciones de visualización, todo a la vez, mientras que en el segundo caso, solo realiza ajustes de Cuantización Visual.

Cambiar permanentemente los datos MIDI

1. Inserte tantas notas como necesite en el grupo de valoración especial.

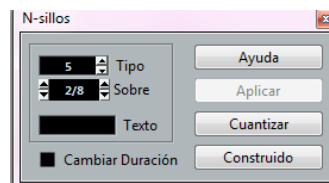
Típicamente, se tratará de 5, 7 o 9 notas. Si el N-sillo contiene silencios, simplemente deje un espacio para ellos, pero asegúrese de que el valor actual de la Cuantización visual les permite ser mostrados.



Cinco semicorcheas, que serán convertidas en un cinquillo.

2. Seleccione todas las notas que formarán parte del grupo de valoración especial.

3. Seleccione "Estructura N-sillo..." en el menú Partituras. Aparece el diálogo N-sillos.



4. Seleccione el tipo de grupo de valoración especial en el recuadro "Tipo".

"5" significa un cinquillo, "7" significa un septillo, etc.

5. Ajuste la duración total del grupo de valoración especial en el recuadro "Sobre".

6. Active Cambiar Duración, si es necesario.

Si lo hace, el programa cambiará el valor de todas las notas para que sea el valor exacto que indica el grupo de valoración especial. Si no lo hace, la duración de las notas existentes permanecerá igual.

7. Si desea utilizar un texto diferente a la numeración estándar encima del grupo de valoración especial, introduzca en el recuadro "Texto".

El texto estándar es simplemente el número del recuadro "Tipo". Si el grupo de valoración especial aparece bajo un barrado (vea "Opciones de visualización de grupo de valoración especial" en la [página 665](#)) el texto se colocará justo arriba de éste. Si no hay barrado, el texto se colocará en mitad de una abrazadera.

8. Haga clic en Construido.

El grupo aparecerá. Las notas se trasladan a posiciones adecuadas y los valores pueden haber cambiado.



9. Si es necesario, edite los valores de las figuras y la altura tonal de las notas.

También puede realizar diversos ajustes referentes a los grupos de valoración especial. Vea más abajo.

Sin cambiar permanentemente los datos MIDI

1. Seleccione las notas del grupo de valoración especial. En este caso las notas se reproducen correctamente pero no se muestran como un n-sillo (todavía).

2. Seleccione "Estructura N-sillo..." en el menú Partituras, para abrir el diálogo N-sillos.

3. Ajuste los parámetros del diálogo como hemos descrito antes.

4. Haga clic en Cuantizar.

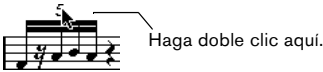
Ahora el grupo de valoración especial se mostrará correctamente. Puede realizar algunos ajustes adicionales, como describimos a continuación.

5. Si es necesario ajuste las notas.

⚠ La mejor manera de editar la duración y posición de las notas de un grupo de valoración especial es utilizando la línea de información.

Editar parámetros del grupo de valoración especial

1. Haga doble clic en el texto que está encima del grupo de valoración especial para abrir el diálogo N-sillos.



2. Ajuste los parámetros de Texto.

3. Haga clic en Aplicar.

Se aplicarán los cambios al grupo, sin afectar al tipo y duración de éste.

Agrupado

Si el grupo de valoración especial equivale a una negra o menos, las notas se agruparán automáticamente con un barrado. Si es más largo, tiene que realizar una agrupación manualmente, vea "Agrupado" en la [página 656](#) para más detalles.

Opciones de visualización de grupo de valoración especial

En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto-Estilo de Notación, categoría N-sillos, encontrará los siguientes parámetros relativos a los grupos de valoración especial (observe que la denominación "tresillo" de los menús indica cualquier tipo de grupo de valoración especial):

Opción	Descripción
Corchetes de tresillos	Existen tres ajustes para esta opción: – Nada: Los grupos de valor especial no tendrán corchetes. – Siempre: los grupos siempre tendrán corchetes. – > ... por la Cabeza de la Nota: Sólo se muestran los corchetes cuando el grupo de valoración especial se muestra por el lado de la cabeza de la nota.
Mostrar valores de tresillo en el barrado	Al activar esta opción, las cifras se mostrarán en el lado del barrado, y no en el de la cabeza de las notas.
Suprimir los tresillos recurrentes	Si activa esta función y tiene varios grupos de valoración especial del mismo tipo en el mismo compás, sólo se indicará el primero de ellos.
Mostrar corchetes de los tresillos como "ligados"	Al activar esta opción, los corchetes de grupo de valoración especial se mostrarán redondeados, como una ligadura.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué tipos de símbolos existen.
- Cómo insertar y editar los símbolos.
- Detalles sobre símbolos especiales.

Introducción: las diversas capas

Una página de partitura está constituida de tres capas: la capa de notas, la capa de disposición y la capa de proyecto. Cuando vd. añade símbolos, éstos serán insertados en una de estas capas, dependiendo del tipo de símbolo. Los símbolos que tienen relación con las notas – acentos, dinámica, ligaduras de fraseado, letra, etc. – se pondrán en la capa de notas. Otros símbolos tales como repeticiones, marcas de ensayo, ciertos tipos de texto, etc. se pondrán o bien en la capa de disposición (si pertenecen a una disposición individual), o bien en la capa de proyecto (si son comunes a todas las disposiciones).



Símbolos de la capa de notas

Primeramente analizaremos los símbolos de la capa de notas, que son de tres tipos:

- Símbolos de Nota. Son los que están ligados a una sola nota. Ejemplos de símbolos de nota son los acentos y la letra de la canción. Si vd. mueve la nota, el símbolo se mueve con ella. Lo mismo pasa si vd. corta y pega la nota: el símbolo se corta y pega junto con la nota.
- Símbolos dependientes de la nota. Hay muy pocos símbolos que entren en esta categoría, como p.ej. las líneas de arpeggio. En cierto modo, éstas se comportan como los mordentes y apoyaturas (vea [“Notas de adorno”](#) en la [página 663](#)). Siempre preceden a una nota o un acorde. Si no hay ninguna nota “después de ellos”, desaparecerán.

- El resto de símbolos de la capa de notas (tipos de compás, dinámica, acordes, etc.). Su posición es relativa al compás. Como quiera que edite las notas, estos símbolos quedarán igual. No obstante, la posición está fija dentro de un compás de terminado. Si, p.ej., vd. cambia el espaciado de los compases (vea [“Ajustar el número de compases por línea”](#) en la [página 720](#)), esto afectará a la posición de los símbolos.

Símbolos de la capa de disposición

Examinemos ahora los símbolos de la capa de disposición. La capa de disposición no se guarda asociada a cada pista, al contrario de lo que ocurre con los otros símbolos. En lugar de ello, sus parámetros son comunes a un “conjunto de pistas”. Veamos un ejemplo:

Usted ha escrito cuatro líneas que forman un cuarteto de cuerda. Ha editado todas ellas a la vez, añadiendo símbolos a la partitura, tanto símbolos de la capa de notas como símbolos de la capa de disposición.

Ahora puede cerrar el Editor de Partituras y abrir sólo una de las pistas para editarla. Todos los símbolos de la capa de notas están como los dejó, ipero los de la capa de disposición han desaparecido! No se preocupe, cierre el editor de nuevo, y abra las cuatro pistas para editarlas. Los símbolos reaparecen.

Esto se debe al hecho de que los símbolos de la capa de disposición forman de parte de una “entidad mayor” llamada “disposición”. Una disposición es algo que no se archiva para cada pista, sino para un grupo de pistas. Cada vez que abra la misma combinación de pistas para editarla, aparecerá la misma disposición.

Para una descripción más detallada de la capa de disposición, vea el capítulo [“Trabajar con disposiciones”](#) en la [página 706](#).

Símbolos de la capa de proyecto

Los símbolos de la capa de proyecto son símbolos de disposición que están presentes en todas las disposiciones. La capa de proyecto contiene los símbolos que se encuentran en la pestaña Proyecto, además de los tipos de línea de compás y desplazamiento numérico del número de compás.

Si vd. utiliza símbolos de la capa de proyecto con el modo Arreglo, podrá hacer que el programa reproduzca la música siguiendo a la partitura – las repeticiones, da capos y casillas de fina serán reproducidos correctamente, de manera que podrá escuchar su composición tal como sería interpretada por músicos en directo.

¿Por qué tres capas?

Existen varias razones para esta división en tres capas:

- Muchos de los símbolos que están en la capa de disposición pueden alargarse hasta abarcar varios pentagramas. Tiene más sentido pensar en ellos como si pertenecieran a un grupo de pistas.
- La capa de disposición forma parte de un concepto más general de disposiciones. Las diversas disposiciones le permiten extraer fácilmente las partes de una partitura y efectuar cambios automáticos de formato. Esto se describe en el capítulo “Trabajar con disposiciones” en la [página 706](#).
- Típicamente, vd. quiere que ciertos símbolos aparezcan en todas las disposiciones de una partitura – barras de repetición, codas, títulos, etc. Para conseguirlo, debe insertarlos en la capa de proyecto.

Para saber qué símbolos forman parte de qué capas, vea la sección “Los símbolos disponibles” en la [página 669](#) y siguientes.

El Inspector de Símbolos

Para mostrar el Inspector de Símbolos, haga clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y active la opción Símbolos.

Personalizar el Inspector de Símbolos

Puede personalizar la apariencia del Inspector de Símbolos mostrando/ocultando pestañas y especificando su orden en el Inspector.

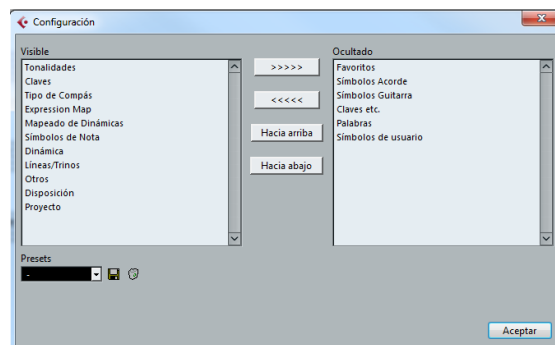
Mostrar/Ocultar pestañas del Inspector de Símbolos

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en cualquier pestaña del Inspector, aparece un menú contextual. En este menú podrá marcar qué elementos del Inspector se mostrarán u ocultarán.

También podrá seleccionar diferentes configuraciones en la mitad inferior del menú. Para mostrar todas las pestañas del Inspector de Símbolos, seleccione “Mostrar Todo”.

El diálogo de configuración del Inspector de Símbolos

Si hace clic derecho en cualquier pestaña cerrada en el Inspector de Símbolos y selecciona “Configuración...” desde el menú contextual, aparece un diálogo. En éste, podrá configurar en qué orden aparecen las diferentes pestañas del Inspector y podrá guardar/recuperar diferentes configuraciones del Inspector.



El diálogo se divide en dos columnas. La columna de la izquierda muestra las pestañas actualmente visibles, mientras que la de la derecha muestra las pestañas ocultas.

- Puede cambiar el estatus actual de visualización seleccionando elementos en una de las columnas y usando los botones de flechas que están en medio de las dos columnas del diálogo, para moverlos a la otra columna. Los cambios se reflejan directamente en el editor.

- Puede cambiar el orden de las pestañas (visibles) en el Inspector de Símbolos con los botones “Hacia arriba” y “Hacia abajo”.

Los cambios se reflejan directamente en el Editor de Partituras.



Inspector “personalizado”

- Si aprieta el botón Guardar (icono de disco) en la sección Presets, puede poner un nombre a la configuración actual y guardarlo como preset.
- Para eliminar un preset, selecciónelo y pulse el icono de la papelera.
- Se puede acceder a las configuraciones guardadas desde el menú emergente de Presets o directamente desde el menú contextual del Inspector.
- Para volver a los parámetros originales, haga clic con el botón derecho en una de las pestañas y seleccione “por defecto” en el menú contextual.

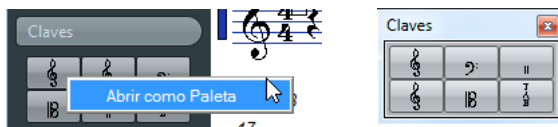
Trabajar con paletas de símbolos

Puede abrir cualquiera de las secciones del Inspector de Símbolos como una paleta de símbolos aparte.

Abrir las pestañas como paletas

1. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña de los símbolos que desee.
2. Haga clic derecho en cualquiera de los símbolos de la pestaña.
Observe que tiene que hacer clic con el botón derecho en uno de los símbolos. Si hace clic con el botón derecho en el nombre de la pestaña, se abre otro menú contextual.

3. Seleccione “Abrir como Paleta” en el menú contextual. La pestaña seleccionada aparece como una paleta.



Mover y manejar las paletas

Es posible manejar las paletas como manejamos cualquier otra ventana. Es decir, podemos:

- Mover una paleta a otra posición arrastrando su barra de título.
- Cerrar una paleta haciendo clic en su botón de cierre.

Además puede seleccionar si la paleta se muestra en horizontal o en vertical, haciendo clic derecho y seleccionando “Conmutar” en el menú contextual.

Los símbolos disponibles

Están disponibles las siguientes paletas/pestañas de símbolos:

- Favoritos
- Tonalidades
- Claves
- Tipos de compás
- Símbolos de acordes
- Símbolos Guitarra
- Sólo Cubase: Expression Map, vea [“Expression maps \(sólo Cubase\)”](#) en la [página 452](#).
- Mapeado de Dinámicas, vea [“Trabajar con dinámicas mapeadas”](#) en la [página 737](#).
- Claves etc.
- Símbolos de Nota
- Dinámica
- Líneas/Trinos. Observe que los arpeggios, indicadores de dirección de rasgueo, etc. “dependen” de la nota.
- Otros
- Disposición. Todos estos símbolos se dibujan en su propia “capa”.
- Proyecto. Estos símbolos están presentes en todas las configuraciones.
- Palabras. Esto se describe en la sección [“La pestaña Palabras”](#) en la [página 702](#).
- Símbolos de usuario. Esto se describe en la sección [“Símbolos de usuario”](#) en la [página 688](#).

Cuando coloca el puntero del ratón sobre un símbolo, aparece una caja de texto con información acerca de la función. Puede encontrar detalles adicionales acerca de ciertos símbolos en la sección [“Detalles de los símbolos”](#) en la [página 684](#).

Configurar la pestaña de Favoritos

En el Inspector de Símbolos encontrará una pestaña llamada Favoritos. Cubase le permite llenar esta pestaña con una selección de símbolos de otras pestañas. De esta forma tiene acceso instantáneo a los símbolos que use mucho:

1. Abra la pestaña de Favoritos.

Si es la primera vez que la abre, estará vacía.

2. Abra la pestaña desde la que quiere copiar un símbolo.

⇒ Hay símbolos que no se pueden poner en la pestaña de Favoritos.

3. Haga clic derecho sobre el símbolo que quiera añadir a la pestaña Favoritos y seleccione “Añadir a Favoritos” en el menú contextual.

También puede añadir un símbolo a los Favoritos haciendo clic en éste mientras mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción].

4. Repita los mismos pasos para cada uno de los símbolos que quiera añadir a la pestaña de Favoritos.

- Para eliminar un símbolo de la pestaña de Favoritos, seleccione “Suprimir de Favoritos” del menú contextual, o bien haga clic en él mientras mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción].

Importante – símbolos, pentagramas y voces

La mayor parte de símbolos pertenecen a un pentagrama determinado. Sólo los símbolos de nota, ligaduras de fraseo y ligaduras normales de adición son excepción. Éstos pertenecen a las notas, y por tanto, también a las voces.

Es muy importante que el pentagrama correcto esté activo cuando inserte un símbolo (si está editando pentagramas múltiples).

Si usted, p.ej., inserta un símbolo con el pentagrama equivocado activo, el símbolo puede “desaparecer” luego, cuando edite otra configuración de pistas (puede que la pista en la que insertó el símbolo no esté abierta a edición).

Lo mismo ocurre con los símbolos de nota y su relación con las voces. Asegúrese de que la voz correcta está activada cuando introduzca símbolos, o éstos pueden acabar en una posición incorrecta, los calderones pueden aparecer boca-abajo, etc.

Los símbolos de disposición funcionan de modo distinto. En lugar de pertenecer a un pentagrama o a una voz determinada, pertenecen a toda una disposición. Dado que diferentes combinaciones de pistas utilizarán diferentes configuraciones, si vd. introduce símbolos de disposición en la partitura cuando vd. está editando dos pistas juntas (p.ej. una parte de trompeta y otra de saxo), el símbolo no estará ahí cuando mire cada pista por separado en el Editor de Partituras. Si quiere que los mismos símbolos aparezcan también en otras disposiciones, puede copiarlos de una disposición a otra. Si quiere que aparezcan en todas las disposiciones, utilice la pestaña Proyecto.

Añadir símbolos a una partitura

Hacer espacio y manejar los márgenes

- Si no hay espacio suficiente entre pentagramas para añadir símbolos (como p.ej., la letra de la canción), vea [“Arrastrar pentagramas”](#) en la [página 722](#), para aprender a separar los pentagramas.

- Si le parece que la partitura queda abigarrada tras añadir símbolos, lea la sección [“Disposición automática”](#) en la [página 724](#).

⚠ Si vd. añade símbolos fuera de los márgenes, éstos no se imprimirán!

Acerca de la Herramienta Lápiz

Al contrario que en los otros editores de MIDI, en la barra de herramientas del Editor de Partituras no hay herramienta Lápiz. En lugar de ello, se selecciona automáticamente la herramienta Lápiz cuando vd. inserta símbolos. Detalles a tener en cuenta:

- Normalmente, la herramienta Lápiz se selecciona automáticamente cuando vd. hace clic en un símbolo del Inspector. Sin embargo, si la opción “Doble clic en el Símbolo para obtener Lápiz” está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), necesita hacer doble clic sobre el símbolo para tener la herramienta Lápiz.

- En la misma página del diálogo Preferencias, encontrará una opción llamada “Mostrar la flecha después de insertar símbolo”. Si esto está activado, la herramienta Seleccionar Objetos (“Flecha”) queda automáticamente seleccionada tras insertar un símbolo.

Si quiere insertar muchos símbolos seguidos con la herramienta Lápiz, mejor que desactive esta opción.

Añadir símbolos de nota

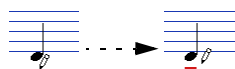
Añadir un símbolo a una sola nota

1. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña de Símbolos de Nota.
2. Haga clic (o doble clic) en el símbolo deseado en la pestaña.

Como hemos mencionado antes, la preferencia “Doble clic en el Símbolo para obtener Lápiz” determina si es necesario hacer doble clic o no. En todo caso, la herramienta Lápiz queda seleccionada.

3. Haga clic en la nota, encima o debajo de ella.

Si hace clic en la nota, el símbolo se coloca a una distancia predeterminada de la nota. Si hace clic encima o debajo de la nota, podrá decidir la posición vertical del símbolo. En todo caso, el símbolo se fija a la nota horizontalmente. Más tarde podrá moverlo arriba o abajo.



Al hacer clic en una nota se inserta el símbolo (en este caso un tenuto) a una distancia predeterminada de la cabeza de la nota.

En el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación, categoría Acentos, hay tres opciones que afectan a la posición vertical de los símbolos de nota:

- Acentos sobre las Plicas

Cuando esta opción está activada, los acentos de notas se muestran en el lado de la plica y no en el de la cabeza de la nota.

- Acentos sobre los Pentagramas

Cuando esté activado, los símbolos de acento se mostrarán encima del pentagrama, sin importar la dirección de la plica de las notas. Este ajuste sobrescribe la opción “Acentos sobre las Plicas”.

- Centrar Símbolos enlazados a Notas sobre las Plicas

Cuando esté activado, los acentos se centran sobre plicas y no sobre cabezas de notas.

Añadir un símbolo a varias notas utilizando la herramienta Lápiz

Es posible que quiera añadir, p.ej., un picado a todas las notas de un par de compases. Proceda así:

1. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña de Símbolos de Nota.
2. Seleccione las notas a las que quiere aplicar el símbolo.
3. En el Inspector de Símbolos, haga clic en el símbolo que desee.
4. Haga clic en una de las notas.

Se añade un símbolo a cada una de las notas seleccionadas, a una distancia predeterminada. Puede mover los símbolos más tarde.



Añadir un símbolo sin enlazarlo a una nota

También es posible introducir libremente símbolos que normalmente irían enlazados a una nota. Esto le permite, p.ej., añadir un calderón a un silencio.

1. Asegúrese de que el pentagrama correcto está activado.
2. Haga clic en el símbolo para que se seleccione la herramienta Lápiz, como se describió arriba.
3. Mantenga apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] y haga clic donde quiere que vaya el símbolo.

Añadir otros símbolos

1. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña de los símbolos que desee.
2. Haga clic en el símbolo que quiera añadir.
3. Haga clic una sola vez, o bien haga clic y arrastre el símbolo al lugar de la partitura que quiera.
El símbolo aparece. En los símbolos que tienen tamaño o longitud, arrastre el ratón para establecer la longitud del símbolo directamente. El símbolo aparecerá con sus manipuladores seleccionados (si éste dispone de manipuladores) para que vd. pueda cambiar su tamaño si lo desea. Todo ello se describe en detalle en la sección “Cambiar longitud, tamaño y forma” en la [página 682](#).



Pulse el botón del ratón, arrastre y después suelte el botón

- Puede cambiar el tamaño de la mayoría de símbolos de nota y de dinámica en la partitura, haciendo clic en el objeto correspondiente y seleccionando la opción deseada en el submenú Tamaño del menú contextual.

Acerca de los símbolos que dependen de notas

Los símbolos que dependen de notas, como los arpeggios y los indicadores de rasgueo de guitarra, deben ser colocados en frente de dicha nota. En caso contrario, pertenecerán a la próxima nota (si no hay próxima nota, el símbolo no será introducido en absoluto).

Añadir texto

Existen métodos especiales para introducir texto, descritos en su propio capítulo, “Trabajar con texto” en la [página 695](#).

Añadir ligaduras normales y de fraseado

Las ligaduras de fraseado que abarcan un grupo de notas pueden ser dibujadas manualmente o bien insertadas de modo automático. El programa añade las ligaduras normales de adición necesarias, pero también podrá dibujarlas como símbolos gráficos.

⇒ Hay dos tipos de ligaduras de fraseado – las “regulares” y las de tipo Bezier (en las que vd. tiene control total del grosor, forma, curva, etc.).

Ligaduras y el valor de Cuantización Visual

Dado que cualquier ligadura “musicalmente” siempre va de una nota a otra nota (o acorde), Cubase siempre relaciona el principio y el final de una ligadura con dos notas de la partitura.

Cuando dibuja una ligadura, el programa usa el valor de cuantización para encontrar las dos notas más cercanas a las que “adjuntar” el símbolo. En otras palabras, si quiere añadir una ligadura normal o de fraseado a una nota en posición de semicorchea, asegúrese que la cuantización está fijada en semicorcheas (1/16). (Esto sólo afecta a las ligaduras dibujadas manualmente).

Por favor, observe que esto no significa necesariamente que el símbolo tenga que empezar o terminar exactamente encima o debajo de estas dos notas. Más bien significa que, cuando vd. use la herramienta Disposición para mover y ajustar la nota, la ligadura se moverá con ella (vea “Mover notas gráficamente” en la [página 662](#)). Lo mismo ocurre cuando se cambia el ancho del compás – la ligadura se ajusta proporcionalmente.

⇒ Si quiere que los puntos finales de las ligaduras se ajusten a posiciones de nota exactas, active la opción “Cuadrar Ligaduras al arrastrar” en el menú contextual o en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición).

Dibujar ligaduras normales y de fraseo

1. Ajuste el valor de cuantización de acuerdo a las posiciones de las dos notas que quiere ligar.
Por ejemplo, si una de ellas es una negra y la otra es una corchea, ajuste Cuantizar al valor 1/8 (corchea) o inferior.

2. Haga clic en el símbolo de ligadura correcto en el Inspector de Símbolos, para que se seleccione la herramienta Lápiz.

3. Posicione el ratón junto a la primera nota y arrástrelo hasta la posición de la última nota a abarcar.
Las puntas de la ligadura se ajustarán a sus posiciones por defecto. Si mantiene apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] podrá mover las puntas de la ligadura libremente.

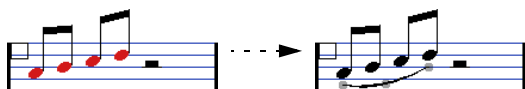
Hay dos funciones especiales para insertar una ligadura normal o de fraseo automáticamente.

Añadir una ligadura entre dos notas seguidas

1. Seleccione las dos notas.
2. Haga clic en el símbolo de ligadura correcto en el Inspector, para que se seleccione la herramienta Lápiz.
3. Mientras mantiene apretada las teclas [Ctrl]/[Comando] y [Mayús.], haga clic en una de las dos notas. Se añadirá la ligadura entre las dos notas seleccionadas.

Insertar una ligadura de fraseo en un grupo de notas

1. Seleccione un grupo de notas.
 2. Despliegue el menú Partituras y seleccione "Insertar Ligadura".
- Se crea una ligadura de fraseo que empieza en la primera nota y acaba en la última.



La curva de Bezier



La curva de Bezier es un símbolo de ligadura especial, en contrado en la pestaña de símbolos de dinámica. Al contrario que en una ligadura normal, este símbolo está hecho de una curva de Bezier, que le permite crear formas curvas más avanzadas.

Para añadir una curva de Bezier, haga clic sobre el símbolo en el Inspector para que la herramienta Lápiz se seleccione, y haga clic o arrastre en la partitura. Se crea una curva de Bezier de una forma y tamaño predeterminados, que vd. puede alterar arrastrándola con el ratón.

La curva de Bezier por defecto tiene cuatro puntos – uno en cada punta y dos más a lo largo de la curva.



- Para mover la ligadura, haga clic en ella (no en uno de los puntos) y arrástrela.
- Para variar el tamaño, haga clic en los extremos y arrástrelos.
- Para cambiar la forma de la curva, haga clic en uno de los puntos intermedios y arrástrelo en cualquier dirección.

Si hace clic con el botón derecho en uno de los puntos de la curva aparecerá un menú contextual con las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Añadir puntos	Añade un par de puntos más a la curva de la curva de Bezier. Esto le permitirá crear formas muy complejas. Después de añadir puntos, verá una nueva opción en el menú, "Reducir puntos". Al seleccionarla se eliminarán los puntos adicionales.
Añadir grosor	Hace que la curva de Bezier sea más gruesa.
Reducir grosor	Hace que la curva de Bezier sea más delgada.
Ocultar	Esconde este símbolo. Vea "Ocultar/Mostrar objetos" en la página 716 .

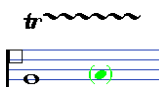
Crear trinos

Si vd. ha grabado o introducido un trino, Cubase puede ayudarle a que se visualice correctamente:

1. Seleccione las notas que forman el trino.
2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas y seleccione "Definir trino..." en el menú contextual.
3. Seleccione una opción en el diálogo que aparece. Los botones radiales determinan qué aspecto tendrá el trino. Active la opción "Nota guía" si quiere una nota extra que indique entre qué notas debe ejecutarse el trino.
4. Haga clic en Aceptar.

Esto es lo que sucede:

- Todas las notas son ocultadas (excepto la primera y probablemente la segunda).
- La primera nota toma un valor equivalente al total del trino.
- Si ha elegido añadir una nota guía, la segunda nota se convierte en una nota "gráfica" entre corchetes y sin plica. En caso contrario, la segunda nota también queda oculta.
- Se inserta el símbolo de trino que vd. ha elegido en el diálogo.



Insertar símbolos en todo un sistema

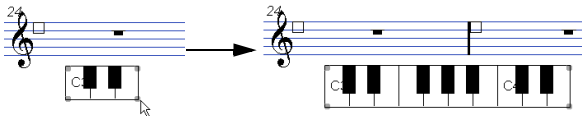
Si mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción] mientras añade un símbolo a un pentagrama que forma parte de un sistema, éste será añadido a todos los pentagramas del sistema. Esto le permite, p.ej., insertar marcas de ensayo, repeticiones, etc. en todos los instrumentos al mismo tiempo.

Añadir un símbolo de teclado



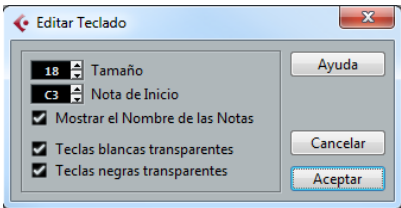
La pestaña de “Otros” contiene un símbolo de teclado. Es un gráfico muy útil, p.ej., en partituras educativas. Éste símbolo tiene las siguientes propiedades:

- Para insertar el símbolo de teclado, selecciónelo en el Inspector, haga clic con el Lápiz en la posición deseada y dibuje una caja para especificar el tamaño aproximado del teclado.
- Una vez insertado el símbolo de teclado podrá arrastrar sus puntas para corregir su tamaño vertical u horizontalmente.



- Si hace clic con el botón derecho en un símbolo de teclado y selecciona “Propiedades” del menú contextual, se abre un diálogo que le permite especificar más propiedades para el símbolo.

También puede hacer doble clic en el símbolo para abrir este diálogo.



Opción	Descripción
Tamaño	Controla el ancho de las teclas.
Nota de Inicio	Esta es la nota situada al extremo izquierdo del símbolo de teclado.
Mostrar el Nombre de las Notas	Cuando esta opción está activada, cada nota Do (C) se muestra con el nombre de nota y su octava (C1, C2, etc.).
Teclas blancas/negras transparentes	Active esta opción si quiere que las teclas blancas o negras sean transparentes.

Añadir símbolos de acordes de guitarra

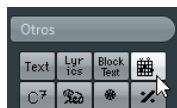
Es posible insertar un símbolo de acorde de guitarra en cualquier parte de la partitura.

Los símbolos de Guitarra se encuentran en la pestaña “Símbolos Guitarra” y en la pestaña “Otros”, en el Inspector de Símbolos.

- La pestaña de Símbolos de Guitarra contiene todos los símbolos de la librería de guitarra. Vea [“Utilizar la librería de guitarra”](#) en la [página 675](#). Si el símbolo que quiere insertar está entre ellos, selecciónelo e insértelo tal como haría con cualquier otro símbolo, como hemos descrito anteriormente.

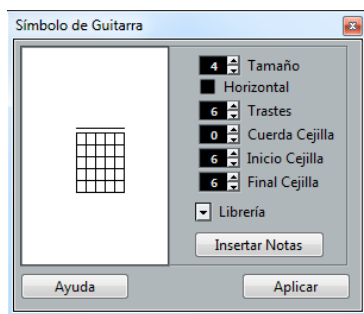
Para insertar un símbolo de guitarra que no esté en la librería de guitarra, proceda así:

1. Abra la pestaña "Otros".
2. Haga clic en el símbolo de acorde de guitarra para que se seleccione la herramienta Lápiz.



3. Haga clic en la partitura, donde quiere que aparezca el símbolo.

Aparece el diálogo Símbolo de Guitarra.



- Para poner un punto en cualquier traste y cuerda, haga clic en él.

Para eliminarlo, haga clic de nuevo.

- Para añadir un símbolo justo arriba de la cuerda, fuera del mástil, haga clic ahí.

Clics consecutivos le permitirán insertar un círculo (cuerda al aire), una equis (no tocar esta cuerda) o ningún símbolo.

- Para añadir un número de cejilla, haga clic a la izquierda del símbolo.

Clics consecutivos le permitirán recorrer las diferentes posibilidades.

- También puede añadir un símbolo de cejilla (línea a través de las cuerdas), ajustando el parámetro "Cejilla al traste" a un valor mayor que cero.

Ajustando los valores Inicio Cejilla y Final Cejilla, puede crear símbolos de cejilla que abarquen menos cuerdas.

- Utilice el parámetro "Tamaño" para ajustar el tamaño del símbolo de acorde.

- Si quiere que el símbolo sea horizontal active la casilla "Horizontal".

- Para visualizar más o menos trastes que los seis por defecto, cambie el valor "Trastes".

4. Haga clic en Aplicar.

El símbolo de guitarra aparece en la partitura.

- Si aprieta el botón Insertar notas, se insertarán las notas del acorde en la partitura.

También puede hacer clic derecho sobre un símbolo de guitarra y seleccionar "Insertar Notas" en el menú contextual.

Puede editar el símbolo en cualquier momento, haciendo doble clic en él, cambiando los parámetros del diálogo y haciendo clic en Aplicar. Observe que también puede acceder a los símbolos que haya definido en la librería de guitarra, haciendo clic con el botón derecho en un símbolo de guitarra – vea más abajo.

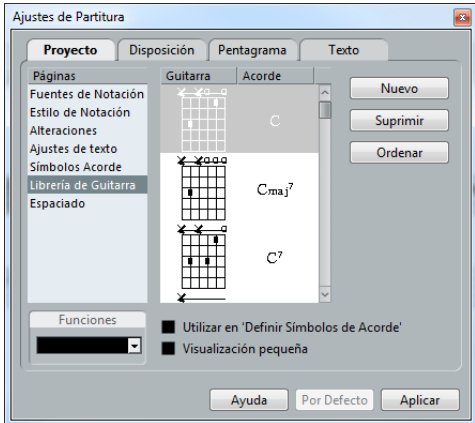
⇒ Si selecciona "Definir símbolo de acorde" en el menú contextual, se mostrará el símbolo de acorde correspondiente encima del símbolo de guitarra. Esta función es muy útil, p.ej., cuando escriba guiones de arreglos.

Utilizar la librería de guitarra

El método anterior funciona bien si quiere añadir unos cuantos acordes a su partitura. Sin embargo, si necesita muchos símbolos de acorde, o bien si utiliza símbolos de acordes en muchas partituras diferentes, es mejor recoger los símbolos que cree en una "librería de guitarra". De esta manera no tiene que recrear el mismo símbolo de acorde una y otra vez.

Definir símbolos de acorde

1. En el Inspector de Símbolos, haga doble clic en uno de los símbolos de la pestaña Símbolos de Guitarra para abrir la librería de guitarra.
- Alternativamente, puede abrir el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, y seleccionar la subpágina “Librería de Guitarra”.



2. Para añadir un nuevo acorde a la librería, haga clic en el botón Nuevo.
- Aparece un símbolo de acorde en la lista de la izquierda.
3. Para editar el símbolo del acorde, haga doble clic en éste.

Se abre el diálogo Símbolo de Guitarra, como cuando se edita un acorde en la partitura.

- El símbolo que vd. cree será “interpretado” y su nombre aparecerá a la derecha del símbolo del mástil. Si quiere editar esto, haga doble clic.
- Para ordenar los símbolos disponibles de acuerdo a su nota fundamental, haga clic en el botón Ordenar.
- Para eliminar un símbolo de la librería, selecciónelo y haga clic en Suprimir.
- Para guardar la librería actual en un archivo separado, seleccione “Guardar...” en el menú emergente de funciones. Aparece un diálogo que le permite especificar un nombre y ubicación para este archivo.

- Para cargar un archivo de librería de guitarra, seleccione “Cargar configuración actual...” en el menú emergente de Funciones.

En el diálogo que aparece, localice y abra el archivo de librería de guitarra deseado.

⚠ Al cargar un archivo de librería de guitarra, se elimina la librería que esté usando

En el diálogo Librería de Guitarra existen dos opciones más:

Opción	Descripción
Utilizar en ‘Definir Símbolos de Acorde’	Cuando esta opción está activada y vd. utiliza la función “Definir símbolo de acorde” (vea “Usar Definir Símbolos de Acorde” en la página 692), el programa insertará símbolos de guitarra y acordes normales (si puede encontrar símbolos de guitarra adecuados). Si hay varios símbolos de guitarra para un acorde determinado en la Librería de Guitarra, se utilizará el primero de ellos.
Visualización pequeña	Si activa esta función, los símbolos de acorde de la lista aparecerán en el mismo tamaño que tendrán en la partitura. Si está desactivado, los símbolos se mostrarán más grandes para facilitar la edición.

Insertar símbolos de la librería

Aparte de la opción “Utilizar en ‘Definir Símbolo de Acorde’” de arriba, hay dos maneras de insertar símbolos desde la librería de guitarra a la partitura:

- Utilice el menú emergente de Funciones del diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Librería de Guitarra, cuando cree o edite símbolos de guitarra.
- Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione un símbolo de acorde del submenú Presets del menú contextual.

Añadir un archivo de imagen

Puede insertar archivos de imagen como símbolos a la partitura. Esto le permite importar logos, símbolos de copyright, imágenes con las posiciones de los dedos, etc.

Proceda así:

1. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña “Otros”, “Disposición” o “Proyecto”.

Los archivos de imagen se pueden insertar en todas las tres capas, vea [“Introducción: las diversas capas”](#) en la [página 667](#).



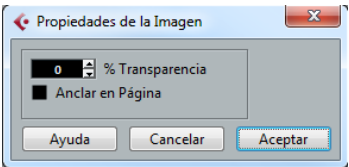
2. Haga clic en el botón Archivo de Imagen para seleccionar la herramienta Lápiz. Haga clic en la partitura donde quiera insertar el archivo. Se abre un diálogo de archivo.
3. Busque y seleccione el archivo de imagen que quiera insertar.

La sección inferior del diálogo Importar contiene los siguientes ajustes:

- Para copiar el archivo referenciado en la carpeta Proyecto, active la opción “Copiar a la carpeta del Proyecto”. Esto se le recomienda ya que así hará que sea más fácil el manejo de todos los archivos usados en un proyecto.
 - Si modifica su partitura, añadiendo pentagramas p.ej., la posición de un archivo de imagen insertado cambiará. Si esto no es lo que quiere, active “Anclar en Página”, para mantener la imagen en una posición fija en el pentagrama.
 - El parámetro Transparencia le permite establecer la transparencia deseada de la imagen.
4. Haga clic en Abrir para insertar el archivo.

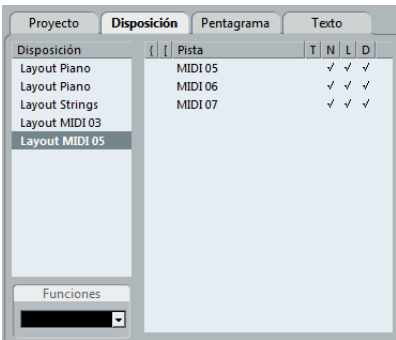
Se inserta el archivo de imagen. Su tamaño depende de la resolución de la impresora. Sin embargo, puede escalar la imagen arrastrando sus manipuladores. Para restaurar la resolución de la impresora, haga clic derecho en la imagen para abrir el menú contextual y seleccione “Ajustar a la Resolución de la Impresora”.

Puede modificar los ajustes hechos al importar haciendo clic derecho sobre la imagen y seleccionando “Propiedades” en el menú contextual, para abrir el diálogo Propiedades de la Imagen.



Utilizar símbolos de disposición

Los símbolos insertados desde la pestaña Disposición pertenecen a la capa de disposición. Si vd. está editando una disposición que contiene varias pistas, puede hacer que los símbolos de disposición que ha insertado se copien en cualquier combinación de pistas en la disposición. Usted decide qué pentagramas deberían mostrar símbolos de disposición marcando su columna “L” en el diálogo Ajustes de Partitura, en la página Disposición.



- Cualquier edición de símbolos de disposición que vd. haga se reflejará automáticamente en las otras pistas.
- La visualización de símbolos de disposición en diferentes pistas puede ser desactivada en cualquier momento.
- Los símbolos de disposición se pueden copiar entre disposiciones, usando la función Obtener Forma en el menú emergente Funciones en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición.

Un ejemplo de como utilizar símbolos de disposición:

Digamos que está editando una partitura de orquesta y quiere insertar marcas de ensayo en más de un pentagrama (típicamente, encima de cada grupo de instrumentos – metal, cuerdas, percusión, etc). Lo único que tiene que hacer es insertar marcas de ensayo en una de las pistas, a partir de la pestaña Disposición. Para hacerlo, abra la página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura, marque la columna L de las pistas deseadas y apriete Aplicar.

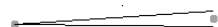
Utilizar símbolos de proyecto

Los símbolos de Proyecto forman parte de la capa de proyecto y aparecerán en todas las disposiciones. La capa de proyecto también contiene cambios que afectan a compases (p.ej., repeticiones y dobles barras) y desplazamientos de número de compás. Típicamente, deberá utilizar los símbolos de Proyecto cuando quiera que éstos se muestren en todas las combinaciones de pistas.

⇒ También puede usar símbolos de Proyecto en combinación con el modo Arreglos para que el programa reproduzca según la partitura, p.ej. repeticiones, Da Capos y finales. Vea [“Partituras y el modo Arreglos”](#) en la [página 737](#).

Seleccionar símbolos

Casi todos los símbolos quedan seleccionados al hacer clic en ellos. Los símbolos que tienen longitud disponen de uno o más manipuladores.



Un crescendo seleccionado

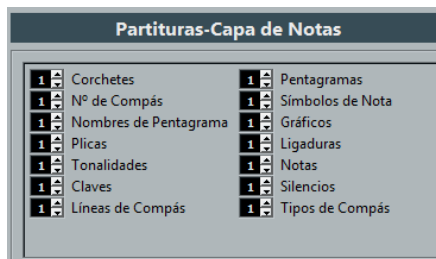
Una excepción son las ligaduras normales y de fraseo, que se seleccionan haciendo clic en sus extremos o dibujando un rectángulo de selección que las abarque.

Utilizar capas bloqueadas

A veces es muy difícil hacer clic en un símbolo u objeto de la partitura sin seleccionar otros objetos cercanos accidentalmente. Para remediar esto, se pueden asignar diversos tipos de objetos a diferentes “capas bloqueadas” (hasta un número de tres capas), haciéndolos así “inalterables” en Cubase. Además, también puede bloquear capas de disposición y capas de proyecto separadamente si es necesario.

Configurar las capas bloqueadas

1. Abra el diálogo Preferencias y seleccione la página Partituras–Capa de Notas.



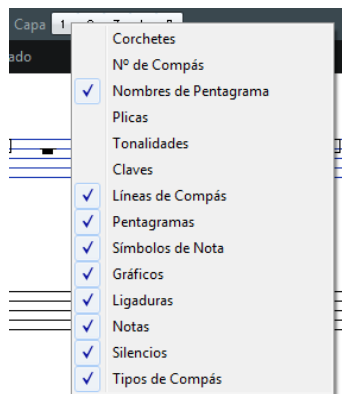
2. Asigne cada tipo de evento a una capa (1, 2 o 3).

Es una buena idea especificar diferentes capas para tipos de eventos que puedan tener un conflicto “gráficamente”. Por ejemplo, si observa que cuando edita símbolos de notas está arrastrando sin querer los números de compás, asigne números de compás y símbolos de notas a diferentes capas.

3. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

- Alternativamente, puede hacer clic con el botón derecho en uno de los botones de capas (1-2-3), en la barra de herramientas extendida. Esto hará aparecer un menú emergente que le mostrará qué tipo de eventos están asociados a esa capa.

Una uve de verificación junto a un tipo de objeto significa que éste pertenece a esta capa. Si no hay ninguna marca, puede seleccionar el tipo de objeto en el menú emergente para asignarlo a esta capa.



Bloquear una capa

Para “bloquear” una capa, haga clic en el correspondiente botón de bloqueo.



En esta imagen, la capa 2 está bloqueada. Los tipos de eventos asignados a la capa 2 no podrán ser seleccionados, movidos o eliminados.

Indicación visual de las capas

Los objetos que pertenecen a capas de nota bloqueadas aparecen en gris en la partitura. Así es más fácil ver qué objeto pertenece a qué capa, cosa especialmente importante en el caso de las capas de disposición y de proyecto. Por ejemplo, si necesita ver rápidamente todos los objetos asociados con la capa de disposición, bloquee todas las capas restantes mediante sus respectivos botones. Ahora, sólo los objetos de la capa de disposición aparecerán normalmente, mientras que el resto aparecerán de color gris.

Mover y duplicar símbolos

Hay cuatro maneras de mover o duplicar símbolos:

- Arrastrándolos con el ratón (vea más abajo).
- Utilizando el teclado del ordenador (sólo para mover objetos – vea “[Mover mediante el teclado del ordenador](#)” en la [página 680](#)).
- Utilizando los manipuladores del compás (vea “[Mover y duplicar mediante los manipuladores](#)” en la [página 681](#)).
- Utilizando la función Pegar Atributos de Nota (sólo para símbolos de nota – vea “[Copiar ajustes entre notas](#)” en la [página 656](#)).

Mover y duplicar símbolos con el ratón

Se hace de un modo muy parecido a lo que ocurre con otros objetos de Cubase. Se aplican las siguientes reglas:

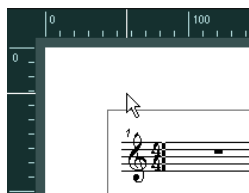
- Los símbolos de notas y aquellos que están asociados a la nota se mueven con la nota o el acorde. En otras palabras, si mueve la nota, los símbolos se mueven con ella.
- Los símbolos de nota, como los acentos y la letra de la canción, sólo se mueven verticalmente. Otros símbolos (como corchetes y abrazaderas) sólo se mueven horizontalmente.
- Todos los otros símbolos que no tienen manipuladores se pueden mover libremente. Si aprieta la tecla [Ctrl]/[Comando], el movimiento queda restringido a una sola dirección.

- Si, al seleccionar un símbolo, éste tiene uno o más manipuladores, no lo arrastre por los manipuladores o cambiará su forma en lugar de moverlo.
- Las ligaduras normales y de fraseado son una excepción, porque sólo puede moverlas arrastrando primero una de las puntas y luego la otra. No obstante, si utiliza la herramienta Disposición (vea “[Mover notas gráficamente](#)” en la [página 662](#)) para mover las notas que están ligadas, o bien cambia el ancho del compás, las ligaduras se ajustarán automáticamente.
- Para duplicar, mueva el objeto mientras aprieta la tecla [Alt]/[Opción], como siempre ocurre en Cubase. Con este método no se pueden duplicar las ligaduras normales y de fraseado, ni las líneas de compás.

Existen dos prestaciones del programa que le ayudarán a colocar correctamente las notas y otros objetos de la partitura: las reglas y la ventana de Información de Posición.

Las reglas

Al contrario que otros editores, el Editor de Partituras no dispone de una regla basada en la posición temporal o de compás. En lugar de ello, sus reglas son “gráficas”, es decir, indican la posición real de los objetos en las coordenadas x-y, siendo el punto “cero” la esquina superior izquierda.



- La posición actual del cursor se indica con unas líneas delgadas en las reglas.
- Para ocultar las reglas, haga clic derecho en una regla y seleccione “Desact.”.
- Para mostrar la regla de nuevo, abra el menú emergente, encima de la barra de desplazamiento, a la derecha, y seleccione una de las unidades (pulgadas, centímetros, o puntos).

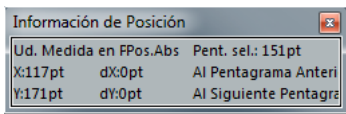
Este parámetro también afectará a las unidades que se usan en la ventana de Información de Posición (vea más adelante).

La ventana de Información de Posición

Si necesita afinar la posición gráfica de símbolos y objetos, tendrá que utilizar la ventana de Información de Posición. Ésta le ayuda a colocar los objetos con más exactitud, actuando de dos maneras:

- Podrá obtener una indicación numérica de la posición exacta del puntero del ratón (o de cualquier objeto que esté arrastrando).
- Podrá mover pentagramas u objetos introduciendo los valores de posición correspondientes.

Para ver la ventana de Información de Posición, haga clic en la regla.



La ventana contiene los siguientes parámetros y valores:

Opción	Descripción
Ud. Medida en	Haga clic en este parámetro para cambiar el tipo de unidad con que trabaja la ventana de Información de Posición. Puede intercambiar entre Pulgadas, cm, y pt. Este parámetro también afectará a las unidades que se muestran en la regla.
Pos. Abs./ Pos. Rel.	Haga clic en este parámetro para establecer si los valores de posición X-Y serán "absolutos" (respecto a la esquina superior izquierda de la página) o "relativos" (respecto a la esquina superior izquierda del pentagrama que está activado).
X, Y	Cuando vd. selecciona un solo objeto, estos valores muestran la posición vertical y horizontal de dicho objeto. Si no hay objetos seleccionados, o si hay más de un objeto a la vez, estos valores muestran la posición actual del cursor, horizontal y verticalmente. Cuando seleccione un solo objeto, podrá hacer clic en estos valores y teclear una nueva posición para dicho objeto.
dX, dY	Cuando vd. mueve un objeto, estos valores indican la distancia vertical y horizontal en que éste se ha movido. También puede hacer clic e introducir manualmente las distancias específicas.
Pent. Sel.	Si ha seleccionado "Pos. Abs." (vea más arriba), este valor indica la distancia desde el margen superior de la partitura hasta la línea superior del pentagrama activo. Puede hacer clic e introducir un valor con el teclado para mover el pentagrama activo. Si ha seleccionado "Pos. Rel.", este valor es siempre cero, dado que las posiciones verticales toman como referencia la línea superior del pentagrama activo

Opción	Descripción
Al Pentagrama anterior	Distancia entre el pentagrama activo y el inmediatamente anterior. Haciendo clic y tecleando el valor, puede mover el pentagrama activo.
Al siguiente Pentagrama	Distancia entre el pentagrama activo y el inmediatamente posterior. Haciendo clic y tecleando el valor, puede mover el pentagrama activo.

Arrastrar símbolos de un pentagrama a otro

Si vd. arrastra un símbolo de un pentagrama a otro, observará que el indicador de "pentagrama activo" de la izquierda sigue al puntero del ratón. Utilice esto como indicador para asegurarse de que los símbolos van a parar al pentagrama correcto.

- Si está editando varias pistas a la vez y quiere asegurarse de que un símbolo no se mueve accidentalmente a otra pista al arrastrarlo verticalmente, haga clic en el botón "L" de la barra de herramientas extendida.

Cuando éste está activado, no se pueden mover símbolos de un pentagrama a otro.



Mover mediante el teclado del ordenador

En el diálogo Comandos de Teclado puede asignar comandos para mover símbolos, notas o silencios. Estos comandos se encuentran en la categoría "Empujar", y se denominan "Gráficamente a la izquierda", "Gráficamente a la derecha", "Gráficamente descendiendo" y "Gráficamente Subiendo".

Al seleccionar un objeto y utilizar estos comandos se obtiene el mismo efecto que al arrastrarlos con la herramienta Disposición, pero este método es mucho más preciso.

Mover y duplicar mediante los manipuladores

Esta función le permite mover o copiar el contenido de un compás entero a uno o varios compases. Puede seleccionar qué elementos del compás serán incluidos en la operación. Proceda así:

1. Asegúrese de que la barra de filtros está visible.

Si la barra de filtro no está visible, haga clic en el botón "Configurar Disposición de Ventanas" en la barra de herramientas y active la opción Filtros.

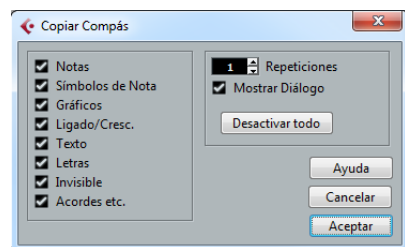
2. En la barra de filtros, asegúrese de que la opción "Manipuladores" está activada.

Ahora, cada compás de la partitura dispone de un manipulador en la esquina superior izquierda.



3. Haga doble clic en el manipulador del compás desde el cual quiere copiar o mover símbolos.

Aparece el diálogo Copiar Compás.



4. Asegúrese de tener seleccionados los tipos de símbolos que quiera mover/copiar.

5. Si tiene varios compases consecutivos donde quiere copiar símbolos, ajuste el valor "Repeticiones" a tal número de compases.

Si sólo quiere copiar símbolos de un compás a otro, asegúrese de que el valor de "Repeticiones" es 1. Esta opción sólo funciona para copiar, no para desplazar.

6. Si quiere que este diálogo aparezca cada vez que haga una operación de mover/copiar, active "Mostrar Diálogo".

7. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo.

8. Para copiar los tipos de eventos especificados a otro compás, mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción], haga clic en el manipulador del primer compás y arrástrelo al compás "de destino".

Para mover los eventos en lugar de copiarlos, arrastre el manipulador del compás sin apretar [Alt]/[Opción].

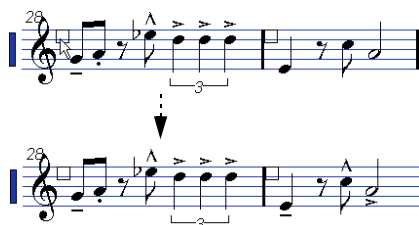
- Si ha activado "Mostrar Diálogo", aparecerá el diálogo Copiar Compás que le permite confirmar sus ajustes. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo y efectuar la operación.

Ocurrirá lo siguiente:

- Si ha activado "Símbolos de Nota", los símbolos de nota del compás original se copiarán sobre el compás de destino. Si hay algún símbolo de nota ligado a una nota determinada del compás de origen, pero no existe una nota correspondiente en el compás de destino, el símbolo será ignorado.

En esta operación se utiliza la posición real de las notas, no la posición de visualización.

Si copia los símbolos de nota del primer compás al segundo...



...sólo se copiarán aquellos que encuentren una nota equivalente en el compás de destino.

- Si vd. ha activado otros tipos de símbolos, éstos se moverán a la misma posición gráfica en el compás de destino.
- Si ha ajustado el valor de "Repeticiones" a un número mayor que 1, se copiarán los mismos símbolos en el número especificado de compases (empezando por el compás al que vd. ha arrastrado el manipulador).
- Si no mantiene pulsado [Alt]/[Opción] cuando arrastra la manecilla del compás, los símbolos (y otros tipos de eventos especificados en el diálogo) se suprimen de la barra "origen".

- ⚠ Si ya hay símbolos (u otros objetos) en las barras "destino" de los tipos especificados, se eliminarán.

Desplazar símbolos de notas

Los símbolos de notas y ligaduras tienen una posición “por defecto”. Esto determina la distancia vertical entre la cabeza de la nota y el símbolo.

- Se puede ajustar manualmente la posición vertical de los símbolos individuales, pero si posteriormente vd. mueve o transporta estas notas, los símbolos vuelven automáticamente a su posición por defecto.

Esto también asegura que los símbolos de notas y ligaduras se colocan sensatamente al cambiar los ajustes de Transposición Visual.

- Para reinicializar las posiciones verticales de los símbolos de notas y ligaduras en una partitura, haga clic derecho sobre el objeto correspondiente y seleccione “Posición por defecto” desde el menú contextual.

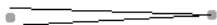
Cambiar longitud, tamaño y forma

Puede cambiar la forma de cualquier símbolo que tenga longitud. Proceda así:

Cambiar la longitud de un símbolo

1. Seleccione el símbolo.

Aparecen los manipuladores.



Los símbolos que tienen longitud disponen de dos manipuladores.

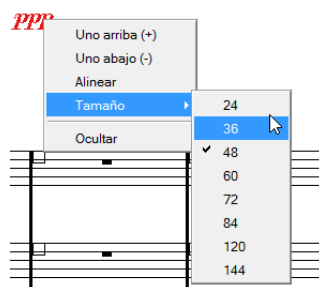
2. Arrastre uno de los manipuladores.

Dependiendo del tipo de símbolo, puede que el movimiento sea restringido (sólo vertical o sólo horizontal).

- ⚠ En el diálogo Preferencias (Partituras–Opciones de Edición) existe una preferencia llamada “Mantener símbolos de Crescendo horizontales”. Si esta opción está activada, no se podrán inclinar los reguladores de crescendo o diminuendo.

Cambiar el tamaño de los símbolos de nota y dinámica

1. Haga clic con el botón derecho en una dinámica o símbolo de nota.
2. Seleccione la opción deseada en el submenú Tamaño. El tamaño del símbolo cambia.



pppp **ppp**

Alterar la forma y dirección de las ligaduras normales y de fraseado

⇒ Esta sección describe cómo cambiar las ligaduras de adición o de fraseado “regulares”. Para aprender a añadir y editar ligaduras de tipo Bezier, vea la sección “[La curva de Bezier](#)” en la [página 673](#).

Hay dos tipos de ligaduras en el Inspector de Símbolos. Se trata del mismo símbolo, sólo que con una dirección inicial diferente. Puede editar las ligaduras de este modo:

- Arrastrando el manipulador del medio verticalmente y horizontalmente puede cambiar la forma de la curva.



- Puede cambiar la dirección o la posición de una ligadura de cualquier tipo seleccionándola y haciendo clic en el botón “Invertir” de la barra de herramientas extendida, o bien seleccionando “Invertir Posición” en el menú contextual. De hecho, existen tres “modelos” de ligadura. Pasa a través de tres modos haciendo clic en el botón.



▪ Si arrastra las puntas de cualquier ligadura, podrá cambiar su forma sin afectar a su “relación” con las notas a las que pertenece.

En otras palabras, el extremo final de la ligadura mantendrá su distancia relativa a esa nota aunque vd. mueva la nota con la herramienta Disposición o aunque ajuste el ancho de ese compás.

▪ Si mantiene apretada la tecla [Ctrl]/[Comando] y arrastra los extremos de cualquier ligadura, ésta se “despegará” de las notas a las que pertenece.

⇒ Para restaurar la forma por defecto de un símbolo, haga clic derecho sobre él y seleccione “Posición por defecto” en el menú contextual, vea [“Desplazar símbolos de notas”](#) en la [página 682](#).

▪ Para cambiar la forma y espaciado por defecto de las ligaduras normales y de fraseado, abra el diálogo Ajustes de Partitura-Proyecto y cambie los parámetros “Distancia inicio/final del ligado a cabeza de nota” y “Distancia media del ligado a cabeza de nota” en la subpágina Espaciado. Estos ajustes se reflejarán en todas las ligaduras que cree, así como en todas las ya existentes, a no ser que vd. haya alterado la forma de estas últimas manualmente.

Eliminado Símbolos

Como ocurre con el resto de objetos de Cubase, puede eliminar símbolos con la herramienta Borrar o seleccionando el objeto y apretando la tecla [Retroceso] o [Supr.].

Copiar y pegar

Exceptuando los símbolos de las pestañas Proyecto y Disposición, el resto de símbolos se puede copiar y pegar como cualquier otro objeto de Cubase. Detalles a tener en cuenta:

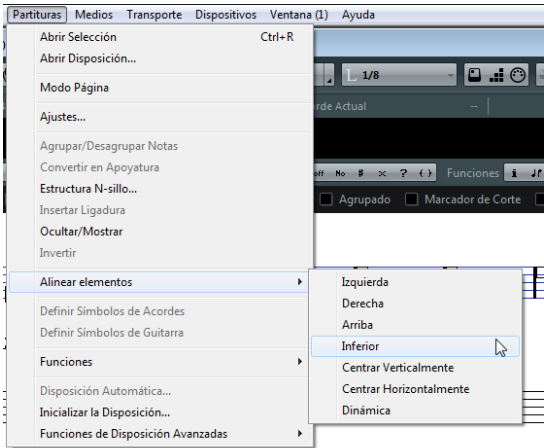
▪ Los símbolos que están ligados a notas (como los acentos) se convertirán en elementos “flotantes” cuando los pegue.

Es decir, ya no estarán enlazados a una nota. Si esto no es lo que vd. quiere, intente copiarlos mediante los manipuladores de compás, como está descrito en la sección [“Mover y duplicar mediante los manipuladores”](#) en la [página 681](#).

Alineación

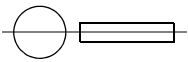
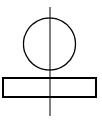
Como en los programas de dibujo, es posible alinear símbolos. Proceda así:

1. Seleccione todos los objetos que desea alinear.
2. En el menú Partituras, submenú Alinear Elementos, seleccione la opción deseada.



Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Resultado
Izquierda	
Derecha	
Arriba	
Inferior	

Opción	Resultado
Centrar Verticalmente	
Centrar Horizontalmente	

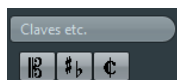
⚠ Observe que los símbolos de staccato y los acentos sólo se pueden alinear horizontalmente.

La opción “Dinámica” es una función especial para alinear símbolos de dinámica, como describimos en la sección “Alinear las dinámicas” en la [página 685](#).

Detalles de los símbolos

Esta sección describe algunas de las paletas de símbolos.

La pestaña “Claves etc.”



Claves

Se puede insertar un signo de clave en cualquier parte de la partitura. Esto afectará a las notas, igual que la clave del principio. Y al igual que con la primera clave, el tipo se selecciona en el diálogo Editar Clave que aparece cuando se selecciona el símbolo Clave y hace clic en la Partitura. Para más detalles vea “Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás” en la [página 629](#) y “Establecer clave, tonalidad y tipo de compás” en la [página 603](#).

Si hace doble clic en una clave existente se abrirá el diálogo Editar Clave de nuevo, permitiéndole cambiar de clave. Al hacer clic derecho sobre una clave puede cambiar el tipo en el menú contextual.

Tonalidades

Insertar un cambio de tonalidad funciona igual que insertar un cambio de clave (vea más arriba). Para más información, vea “Editar la tonalidad” en la [página 606](#).

⇒ En el diálogo que aparece al insertar un cambio de tonalidad, puede también insertar cambios de transposición visual.

Tipo de compás

Puede insertar un tipo de compás al principio de cualquier compás. El hecho de insertar un nuevo tipo de compás insertará un cambio en la pista de compás, vea “Insertar y editar claves, tonalidades y tipos de compás” en la [página 629](#).

Cuando selecciona el símbolo Tipo de Compás y hace clic en la partitura, se abre el diálogo Editar Tipo de Compás, que le permite especificar el tipo de compás. Si hace doble clic en un tipo de compás existente, aparecerá el mismo diálogo y podrá cambiar el tipo de compás. Este diálogo se describe en detalle en la sección “Editar el tipo de compás” en la [página 604](#). Al hacer clic derecho sobre un tipo de compás, puede cambiar el tipo en el menú contextual.

- Se puede seleccionar la fuente y el tamaño de la notación de compás en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, “Ajustes de texto”.

La fuente incluida “Steinberg Notation” es la fuente por defecto.

La pestaña Dinámica

Existen símbolos de dinámica que van desde ffff a pppp, además de símbolos especiales como sforzando, forte-piano, etc.

- Seleccionando un símbolo de dinámica y haciendo clic en los botones “+” y “-” de la barra de herramientas extendida, se pueden editar fácilmente las dinámicas de la partitura.

Use esta capacidad para cambiar entre los valores pppp, pp, p, mp, mf, f, ff, fff y ffff.

- También puede hacer clic derecho en un símbolo y seleccionar “Una arriba” o “Una abajo” en el menú contextual. Como en el caso anterior, puede utilizar esta función para moverse progresivamente de ppp, pp, p, mp, mf, f, ff, fff a ffff.

- Para cambiar el tamaño de un símbolo de dinámica, haga clic derecho sobre él y en el menú contextual seleccione una opción del submenú Tamaño.

- En la pestaña Líneas/Trinos encontrará un símbolo de línea que le permite crear el siguiente tipo de cambio de dinámicas:

ppp ————— *ff*

Crescendo y diminuendo (decrecendo)

En la pestaña Dinámica existen tres tipos de símbolos de crescendo: crescendo regular, diminuendo regular y crescendo “doble” (diminuendo–crescendo).

- Para insertar un crescendo (<) o un diminuendo (>), seleccione el símbolo correspondiente en la pestaña y arrástrelo de izquierda a derecha.



- Si dibuja el símbolo de derecha a izquierda, el resultado será un diminuendo.

- Para insertar un símbolo de crescendo-diminuendo (<>) seleccione el símbolo de doble crescendo de la pestaña y arrástrelo de izquierda a derecha.

- Para insertar un símbolo de diminuendo-crescendo (><) seleccione el símbolo de doble crescendo de la pestaña y arrástrelo de derecha a izquierda.

- Una vez insertado el símbolo, puede moverlo o cambiar su tamaño arrastrando sus manipuladores.

- El “crescendo/diminuendo dinámico” ($p < f$) es especial, en la medida que de hecho afecta a la velocidad de las notas que se están reproduciendo.

Esto se describe en la sección “[Trabajar con dinámicas mapeadas](#)” en la [página 737](#).

- Si la opción “Mantener símbolos de Crescendo horizontales” está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), los símbolos de crescendo o diminuendo que vd. dibuje nunca estarán torcidos o inclinados, sino que se mantendrán horizontales.

Igualmente, esta opción evita que vd. arrastre accidentalmente una de las puntas hacia arriba o hacia abajo, cosa que movería el símbolo entero.

- También se puede invertir cualquier símbolo de crescendo. Seleccione la opción correspondiente en el menú contextual o haga clic en el botón Invertir de la barra de herramientas extendida.

Alinear las dinámicas

Existe un comando especial para alinear los símbolos de dinámica horizontalmente, incluyendo los crescendos y reguladores. Al contrario de la función normal de alineamiento (vea “[Alineación](#)” en la [página 683](#)), la función de alineamiento de dinámicas tiene en cuenta la línea base sobre la que están escritas las letras de la dinámica, y las alinea como un texto, y no como un símbolo gráfico.

1. Seleccione los símbolos de dinámica que desea alinear, p.ej., un *pp* y un crescendo.
2. Haga clic derecho en un símbolo seleccionado y seleccione la función “Alinear” en el menú contextual. Esto alineará todos las dinámicas seleccionadas horizontalmente, excepto las ligaduras de fraseo y de Bezier.

También puede alinear las dinámicas desplegando el menú Partituras y seleccionando “Dinámica” en el submenú de Alinear Elementos.

La pestaña Líneas/Trinos

Símbolos de octava



Los símbolos de octava (8va y 15va) funcionan como una transposición visual local (vea “[Instrumentos transpositores](#)” en la [página 608](#)) – transportan las notas de manera que se vean una o dos octavas más abajo.

- Arrastrando el extremo de la línea de puntos podrá especificar exactamente cuántas notas serán afectadas por el símbolo de octava.

Sólo se mostrarán transportadas las notas abarcadas por la línea de puntos.

- También puede hacer clic derecho en el símbolo de octava y seleccionar el comando “Extender (+)” o “Reducir (-)” para extenderla hasta el próximo acorde o reducirla.

Símbolos de grupos de valoración especial



Estos símbolos de grupos de valoración especial son “gráficos”, por oposición a los grupos de valoración especial “reales”.

- Tras insertar un símbolo de grupo de valoración especial, podrá hacer doble clic en el número e introducir cualquier número entre 2 y 32.
- Puede especificar cómo se mostrarán los grupos de valoración especial en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación. Puede seleccionar una fuente y tamaño para estos números en la subpágina Ajustes de Texto.
- También puede hacer clic derecho en el grupo de N-sillo y seleccionar el comando “Extender (+)” o “Reducir (-)” para extenderlo hasta el próximo acorde o reducirlo.

Símbolos verticales

Los símbolos verticales de la pestaña Líneas/Trinos están “enlazados a las notas”. Esto significa que tiene que insertarlos delante de una nota. Para más información vea “[Símbolos de la capa de notas](#)” en la [página 667](#) y el párrafo sobre notas de adorno (que funcionan de manera similar) en la sección “[Notas de adorno](#)” en la [página 663](#).

La pestaña Otros

Símbolos de texto y de letra de la canción se describen en el capítulo “[Trabajar con texto](#)” en la [página 695](#). Los símbolos de acorde se describen en la sección “[Insertar Símbolos de Acorde](#)” en la [página 691](#).



Símbolos de pedal arriba y abajo



Cuando vd. inserta un símbolo de pedal, también está insertando un evento MIDI (pedal, cambio de control 64) en esa posición. Del mismo modo, al grabar o insertar un pedal en otro editor, se mostrarán las marcas de pedal abajo y pedal arriba en la partitura.

- Si activa la opción “Ocultar marcadores de Pedal” en la categoría Varios de la subpágina “Estilo de Notación” de la página Proyecto en el diálogo Ajustes de Partitura, todos los marcadores de pedal serán ocultos. Utilice esta opción si ha grabado muchos mensajes de pedal, pero no quiere que éstos aparezcan en la partitura (p.ej., en caso de que esté escribiendo para un instrumento que no sea un teclado).

Una combinación de pedal abajo/arriba puede mostrarse como “dos símbolos”, “Ped.” + Corchete” o bien “Sólo llave”. Solamente haga clic derecho sobre el símbolo de pedal y elija una opción desde el menú contextual. También puede establecer esta opción en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación (categoría Varios).

Repeticiones



Los símbolos de repeticiones (un y dos compases) tienen una funcionalidad especial: si mantiene pulsado [Mayús.]-[Ctrl]/[Comando] al introducirlas, las notas de los compases a los que se relacionan se ocultan automáticamente (para más información acerca de ocultar símbolos, vea “[Ocultar/Mostrar objetos](#)” en la [página 716](#)).

Símbolo caja (rectángulo)



Éste es un símbolo de caja “genérico”, que puede servir para múltiples usos. Si hace doble clic en una caja aparecerá un diálogo que le permitirá establecer si la caja debe ser transparente o no, o si se ve el borde de la caja o no. Este diálogo también es accesible desde “Propiedades” en el menú contextual.

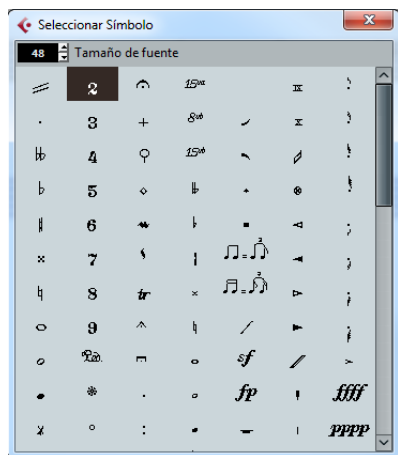
El símbolo de caja se encuentra en las pestañas Otros y Disposición.

El símbolo de teclado

Esto se describe en la sección “[Añadir un símbolo de teclado](#)” en la [página 674](#).

Símbolos adicionales

Si hace clic en el botón Otro Símbolo y después en la partitura, se abrirá el diálogo “Seleccionar Símbolo”. Aquí puede elegir las cabezas de notas, alteraciones y silencios que sólo son elementos de dibujo, es decir, no insertan ninguna información de nota en la pista ni afectan a la reproducción MIDI. Puede establecer el tamaño deseado directamente en el campo Tamaño de Fuente.



La pestaña Disposición

Marcas de ensayo



Estas marcas son de dos tipos, números o letras.

Cuando vd. coloca la primera de ellas en la partitura, ésta será etiquetada como 1 o A (dependiendo de lo que haya elegido en la pestaña), la segunda se llamará automáticamente 2 o B, la tercera 3 o C, etc. Si vd. elimina una de ellas, las otras se re-enumeran de manera que siempre son correlativas.

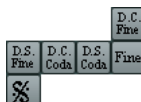
- Puede seleccionar la fuente y el tamaño de las marcas de ensayo en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina “Ajustes de texto”.

El diálogo también le permite añadir una caja cuadrada u oval rodeando al número de ensayo.

- Se pueden añadir marcas de ensayo automáticamente, al principio de cada marca del proyecto.

Para hacerlo, utilice la función “Marca de Pista a la Forma”.

Símbolo de Da Capo y Dal Segno



Los símbolos “D.C.”, “D.S.” y “Fine” son una manera rápida de insertar instrucciones de ejecución comunes en la partitura. Estos signos son símbolos de texto – vd. puede ajustar la fuente que utilizan en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina “Ajustes de texto” (vea “[Ajustes para otros elementos de texto fijo](#)” en la [página 705](#)).

- Para que estos símbolos tengan efecto en la reproducción, insérteles desde la pestaña de Proyecto y utilice el modo Arreglos.

Vea “[Partituras y el modo Arreglos](#)” en la [página 737](#).

Finales

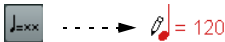


Hay dos tipos de finales: cerrados (“1”) y abiertos (“2”). Es posible alargar o cambiar la altura de ambos arrastrando sus manipuladores. También puede hacer doble clic o clic con el botón derecho e introducir el texto que desee.

Los finales están disponibles en la pestaña de Disposición (para la capa de disposición), en la pestaña de Proyecto (para la capa de proyecto) e en la pestaña Líneas/Trinos (para la capa de notas). Cuál de ellas deberá utilizar dependerá de la partitura: aunque es muy práctico insertarlas en la capa de proyecto, esto no le permite editar finales individualmente en las diversas partes.

- Puede hacer clic derecho en un símbolo de final y seleccionar el comando “Extender (+)” o “Reducir (-)” para extenderlo hasta el próximo acorde o reducirlo.

Símbolo de indicador de tiempo



Este símbolo le permite insertar el tiempo actual según la pista de tiempo. En otras palabras, para hacer que el símbolo especifique cierto valor de tiempo, tendrá que añadir dicho valor a la pista de tiempo.

Normalmente este símbolo muestra el número de partes del compás (negras) por minuto, pero al hacer doble clic en él se puede cambiar la unidad de valor. La cifra cambiará proporcionalmente.

Cambio de tiempo según el símbolo de valor de nota



Este símbolo le permite especificar un cambio de tiempo en tanto que equivalencia entre uno y otro valor de la nota. El ejemplo anterior significaría “disminuir el tiempo una tercera parte”.

Para cambiar el valor de la nota para un símbolo, haga doble clic o clic derecho sobre él y seleccione el valor de nota deseado en el menú contextual.

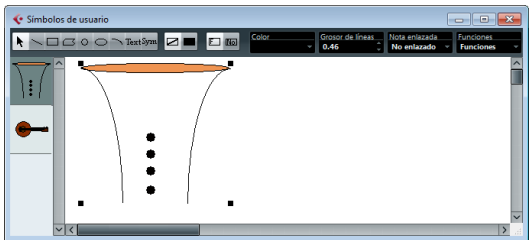
Símbolos de usuario

La pestaña de símbolos de usuario le permite crear sus propios símbolos gráficos y utilizarlos en la partitura.

Crear un símbolo de usuario

Inicialmente, la pestaña de símbolos de usuario está vacía. Para crear símbolos deberá utilizar el editor de símbolos de usuarios:

1. Haga doble clic en el recuadro vacío de la pestaña. Se abre el editor de símbolos. También puede hacer clic con el botón derecho en un cuadro de símbolo vacío y seleccionar “Editar...” para abrir el mismo diálogo.



2. Despliegue el menú de Funciones y seleccione el factor de zoom deseado en el submenú Visualizar.

A menudo es preferible trabajar con un factor de zoom razonablemente alto, para arrastrar o editar símbolos más fácilmente.

3. Use las funciones y herramientas para dibujar un símbolo.

Las herramientas disponibles están listadas en la tabla que encontrará más abajo.

Cuando haya acabado, puede cerrar el editor e insertar el símbolo, o bien puede crear más símbolos:

4. Seleccione “Nuevo Símbolo” en el menú emergente de Funciones.

Aparece un recuadro vacío en la sección que está a la derecha del área de dibujo – esta sección se corresponde con la pestaña de símbolos de usuario, y muestra todos los símbolos que vd. haya creado.

5. Haga clic en el nuevo recuadro de símbolo vacío de la izquierda, para asegurarse de que éste está seleccionado. El área de dibujo queda despejada.

6. Continúe creando símbolos de esta manera.

- Puede editar símbolos ya existentes en cualquier momento, seleccionándolos en el área de la izquierda y utilizando las herramientas y funciones.

Cualquier cambio que haga se guardará automáticamente en la pestaña de Símbolos de Usuario del proyecto. También puede exportar símbolos para utilizarlos en otros proyectos, vea más abajo.

- Para insertar un símbolo de usuario en la partitura, haga clic sobre la pestaña y haga clic en la posición deseada en la partitura.

El editor de símbolos de usuario – herramientas y funciones

La barra de herramientas contiene las siguientes herramientas y funciones, de izquierda a derecha:

Herramienta	Descripción
Flecha	Utilice esta herramienta Seleccionar Objetos – apriete [Mayús.] para seleccionar más de un objeto. Haga clic y arrastre para mover objetos – apriete [Ctrl]/[Comando] para arrastrarlos sólo verticalmente u horizontalmente o apriete [Alt]/[Opción] para copiar. Para eliminar un objeto, selecciónelo y apriete [Retroceso] o [Supr.].
Línea	Dibuja una línea recta.
Rectángulo	Crea un rectángulo. Puede rellenarlo con el botón Relleno.
Polígono	Crea un polígono – haga clic donde quiere que vaya cada uno de los vértices del polígono y cierre la figura haciendo clic fuera del área de dibujo.

Herramienta	Descripción
Círculo	Crea un círculo. Puede rellenarlo con el botón Relleno.
Elipse	Crea una elipse. Puede rellenarlo con el botón Relleno.
Arco	Crea un arco.
Texto	Le permite insertar objetos de texto. Al hacer clic con esta herramienta en el área de dibujo se abre un diálogo para introducir texto, especificar la fuente, el tamaño, etc. Puede hacer doble clic en un objeto de texto ya insertado para cambiar su configuración.
Símbolo	Si hace clic en esta herramienta se abre un diálogo que le permite seleccionar cualquiera de los símbolos de partitura existentes e incorporarlo a su propio símbolo, con el tamaño deseado.
Ajustar Color del Marco	Si esto está seleccionado, el menú emergente de colores se usa para seleccionar el color del marco del objeto.
Ajustar el Color del Relleno	Si esto está seleccionado, el menú emergente de colores se usa para seleccionar el color del relleno de los objetos (siempre que Relleno esté seleccionado)
Relleno	Haga clic en este botón si quiere rellenar el objeto – podrá elegir el color del relleno en el menú emergente de colores.
No rellenar	Haga clic en este botón si no quiere rellenar el objeto.
Menú emergente Color	Selecciona el color del marco o del relleno de los objetos. La opción "Seleccionar colores..." abre un diálogo estándar de color.
Grosor de líneas	Le permite cambiar el grosor de las líneas que utilizará en objeto seleccionado.

El menú emergente Nota Enlazada le permite crear símbolos enlazados a posiciones de notas. Esto afecta a todo el símbolo, no al objeto gráfico seleccionado.

Opción del menú	Descripción
No enlazado	El símbolo no está enlazado a la nota.
Enlazado/Izquierda	El símbolo está enlazado a la nota y aparece a la izquierda de la nota.
Enlazado/Centro	El símbolo está enlazado a la nota y aparece centrado.
Enlazado/Detrás	El símbolo está enlazado a la nota y aparece detrás de la nota.

El menú emergente de Funciones contiene las siguientes opciones (algunas de ellas también están disponibles en el menú contextual de la pestaña Símbolos de Usuario):

Opción del menú	Descripción
Nuevo Símbolo	Añade un nuevo símbolo vacío a la pestaña (y a la lista de símbolos de la izquierda del editor).
Suprimir Símbolo	Elimina de la pestaña el símbolo en uso.

Opción del menú	Descripción
Exportar Símbolos de Usuario...	Le permite guardar la pestaña actual con todos los símbolos disponibles como un archivo aparte en el disco.
Importar Símbolos de Usuario...	Carga una pestaña completa de símbolos guardada en el disco. Observe que ésta reemplazará los símbolos en uso.
Exportar/Importar Símbolo...	Permite guardar/cargar símbolos individuales desde el disco. Al importar un símbolo se borra el que esté en uso en la pestaña.
Suprimir	Eliminar el elemento seleccionado.
Seleccionar Todo	Selecciona todos los objetos en el símbolo en uso.
Transformar – Cambiar dimensión de Símbolo	Permite cambiar el tamaño del objeto seleccionado, especificando un porcentaje.
Transformar – Espejo horizontal/vertical	Crea una imagen de espejo de acuerdo al eje horizontal o vertical.
Transformar – Invertir ± 90	Gira el objeto + o – 90 grados.
Dibujar – Agrupar	Agrupar los objetos seleccionados y los trata como uno sólo.
Dibujar – Desagrupar	Desagrupa los elementos seleccionados.
Dibujar – Enviar al frente/Enviar al fondo	Le permiten arreglar los objetos enviándolos al frente o al fondo.
Alinear – Izquierda/Derecha/Arriba/Inferior/Centrar Verticalmente/Centrar Horizontalmente	Alinea los objetos seleccionados uno con otro.
Visualizar	Establece el factor de zoom para el área de dibujo.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo introducir símbolos de acorde manualmente y automáticamente usando la funcionalidad “Definir Símbolos de Acor-des”.
- Qué ajustes puede realizar respecto a los símbolos de acorde.

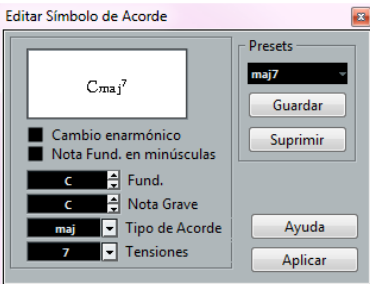
Insertar Símbolos de Acorde

Manualmente

- En la pestaña Símbolos Acorde encontrará un conjunto de símbolos de acorde predefinidos, vea “[Utilizar presets](#)” en la [página 692](#). Si el símbolo que quiere insertar está en esta lista, simplemente selecciónelo y haga clic en la par-titura para insertarlo.

Para especificar e insertar cualquier otro tipo de acorde, proceda como sigue:

1. Abra la pestaña “Otros” y seleccione el botón del sím-bolo de acorde.
2. Haga clic en la partitura en la posición en la que quiere que se inserte el símbolo de acorde.
Se abrirá el diálogo Editar Símbolo de Acorde.

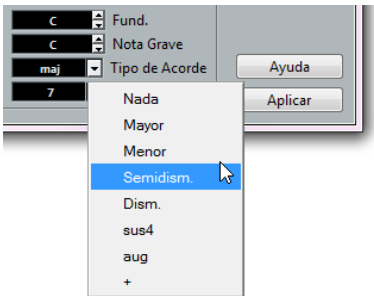


3. Entre la fundamental (nota base) del acorde en el re-cuadro Fund.

Puede escribir directamente una letra o bien recorrer la lista de notas mediante las flechas de la derecha del recuadro.

4. Especifique el tipo de acorde en el recuadro “Tipo de Acorde”.

Puede introducir el tipo de acorde directamente (p.ej., tecleando un “7”) o bien seleccionar una opción en el menú emergente (apriete la flecha para abrirlo).



5. Si lo desea especifique una tensión en el recuadro Tensiones.

Para hacerlo, tiene la opción de teclear la tensión o seleccionarla en el menú emergente. No obstante, existen algunas opciones que sólo pue-den introducirse tecleando (vea la siguiente tabla). También puede añadir texto extra (como “sin 3a”). Igualmente, puede escoger las tensiones en el menú emergente y complementarlas tecleando.

Carácter	Descripción	Ejemplo	Resultado
()	Las tensiones están entre paréntesis.	9(#5)	C9(#5)
/	Las tensiones aparecen separadas por una barra inclinada.	9/#5	C9/#5
	Las tensiones se co-locan una sobre otra.	9 #5	C9 #5
	También puede combinar varias opciones. Aquí tiene una combi-nación de dos opciones, más un espacio para colocar el “9” en-cima del “5”. Fijese que sólo ne-cesitará un “(” si también utiliza la opción “ ”.	(9 #5)	C(9 #5)

6. Si quiere tener un bajo diferente (p.ej., un acorde de Do mayor con un Re en el bajo), ajuste el menú emergente Nota Grave (la nota de este menú tiene que ser diferente de la fundamental).

El programa “recuerde” la relación entre la fundamental y la nota del bajo, de manera que si cambia la fundamental, también cambia la nota del bajo.

7. Si quiere que la fundamental del acorde se muestre en minúsculas, active la casilla “Nota Fund. en Minúsculas”.

8. En caso necesario, active la opción “Cambio enarmónico”.

9. Haga clic en Aplicar.

El símbolo de acorde aparecerá en la partitura.

- Para abrir el diálogo Editar Símbolo de Acorde respecto a un acorde preexistente, haga doble clic en el símbolo. También puede hacer clic con el botón derecho en el símbolo y seleccionar “Propiedades” en el menú contextual.

Utilizar presets

Igual que en otras funciones de Cubase, se pueden crear presets de símbolos acorde para uso instantáneo. Cada preset contendrá todos los ajustes del diálogo. La lista de presets es una “librería” de acordes. Encontrará presets en la pestaña Símbolos de Acorde del Inspector y en el correspondiente menú contextual. La manera de manejar los presets es la misma de siempre:

- Haga clic en Guardar para archivar los ajustes actuales como preset.

Se abrirá un diálogo que le permite introducir el nombre del preset.

- Para cargar un preset guardado, selecciónelo en el menú emergente Presets o selecciónelo en el submenú de Presets del menú contextual.

Fíjese que esta acción sólo carga los ajustes en el diálogo. Aún tendrá que hacer clic en Aplicar para aplicar los ajustes al símbolo de acorde seleccionado.

- Para eliminar un preset, selecciónelo en el menú emergente y haga clic en Eliminar.

Usar Definir Símbolos de Acordes

Si ya ha grabado los acordes de un proyecto, Cubase puede analizarlos y crear símbolos de acorde:

1. Abra la grabación en el Editor de Partituras.

Si quiere que los acordes queden insertados en otra pista, puede crear una parte vacía en esa pista y abrirla juntamente con la grabación.

2. Si lo desea, realice ajustes de visualización para los acordes. Estos ajustes están disponibles en el diálogo Ajustes de Partitura, en la página Proyecto (subpáginas Símbolos Acorde y Fuentes de Notación).

Puede cambiar estos ajustes una vez haya insertado los acordes.

3. Seleccione las notas para las que quiere que se cree un símbolo de acorde.

Si quiere que se creen símbolos para todos los acordes de la pista, utilice la función Seleccionar Todo, en el menú Edición.

4. Utilice las teclas de flecha para activar el pentagrama que desee.

Los símbolos de acorde se insertarán en este pentagrama.

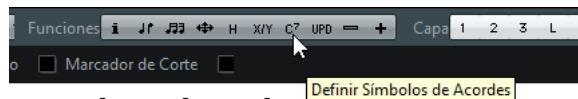
5. En el menú Partituras, seleccione “Definir Símbolos de Acordes”.

Aparecen los acordes. Es posible moverlos, duplicarlos y eliminarlos, como a cualquier otro símbolo. También puede hacer doble clic en ellos y editarlos en el diálogo Editar Símbolo de Acorde (del mismo modo en que ha creado acordes manualmente – vea más arriba).



Un pentagrama después de usar Definir Símbolos de Acordes.

- En lugar de usar el elemento de menú “Definir Símbolos de Acordes”, puede hacer clic en el botón Definir Símbolos de Acordes de la barra de herramientas extendida.



- Si activa la opción “Utilizar en ‘Definir Símbolo de Acorde’” en la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura, subpágina Librería de Guitarra de (vea [“Añadir símbolos de acordes de guitarra”](#) en la [página 674](#)), también se añadirán acordes de guitarra (siempre que la librería de guitarra contenga algún símbolo que cuadre con el acorde).

Acerca del análisis

Se espera que los acordes MIDI estén en la inversión más básica. Si no es así, se añadirá una nota extra al bajo. Por ejemplo, las notas DoMiSol son interpretadas como Do mayor, pero SolDoMi es interpretado como Do mayor con el bajo en Sol. Si no quiere ninguna interpretación de la inversión (es decir, sin notas de bajo añadidas) mantenga pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras selecciona Definir Símbolos de Acordes.

El programa tiene en cuenta todas las notas seleccionadas, en todos los pentagramas. Si introduce algún cambio en el pentagrama, éste se reflejará en el símbolo de acorde. Esto significa que probablemente debería evitar tener la pista de melodía en el Editor de Partituras cuando use Definir Símbolos de Acordes, o tendrá muchos más acordes de los esperados, probablemente con tensiones extrañas.

Además de lo de arriba, se usará el valor de cuantización. A lo sumo habrá un nuevo acorde en cada posición de cuantización.

Tiene que haber al menos tres notas en una posición para que el programa las interprete como un acorde. Igualmente, existen combinaciones de notas que no tienen sentido para el programa, de modo que éste no producirá acordes.

El método de análisis no es perfecto, porque el mismo grupo de notas puede interpretarse de modo diferente dependiendo del contexto. Algunas modificaciones pueden ser necesarias. Si está grabando la pista con el único propósito de crear acordes automáticamente, toque el acorde tan simple como pueda y en la inversión correcta, sin octavas adicionales, etc.

El Visor de Acorde Actual

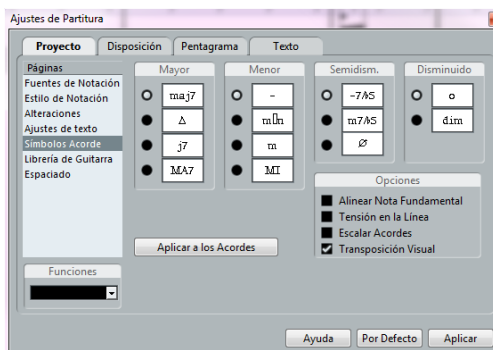
Cubase incluye una función muy práctica que le ayuda a reconocer acordes en el visor de notas del Editor de Partituras. Para ver el acorde que forman varias notas tocadas de forma simultánea, ponga el cursor de proyecto sobre las notas. Todas las notas “tocadas” por el cursor serán analizadas, y el Visor de Acorde Actual de la Línea de estado le mostrará el acorde que forman tales notas.



Ajustes globales de acordes

En la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura (subpáginas Símbolos Acorde y Fuentes de Notación), existen varios ajustes globales que afectarán al modo en que los acordes se muestran. Estos ajustes afectan a todos los acordes del proyecto.

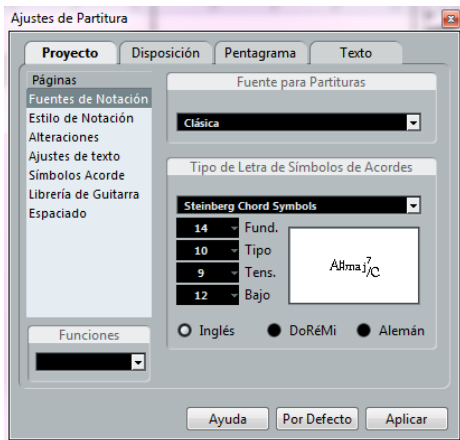
Símbolos de acordes



Utilice los cuatro paneles de botones radiales para especificar cómo se mostrarán cuatro de los tipos de acorde más comunes:

- Si quiere que la fundamental (nota base) del acorde esté alineada con la nota del bajo de manera que se muestren en la misma posición vertical, active “Alinear Fundamental”.
- Si quiere que las tensiones aparezcan en la misma posición vertical que la fundamental (y no más arriba que la fundamental) active “Tensión en la Línea”.
- Active “Escalar Acordes” si ha cambiado el tamaño de un pentagrama (utilizando el ajuste de Tamaño de la pestaña Opciones en la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura) y quiere que los acordes estén escalados a la misma proporción.
- Active “Transposición Visual” si quiere que los símbolos de acorde se vean afectados por el valor de transposición visual de la página Pentagrama del diálogo Ajustes de Partitura.
- Para aplicar los ajustes a la partitura, haga clic en “Aplicar a los acordes”.

Fuentes de Notación



- Utilice el menú emergente Fuente para Partituras para seleccionar una fuente para las cabezas de las notas, las claves, etc.

Las fuentes disponibles son Estilo Cubase, Clásica y Jazz.

- Utilice el menú emergente Tipo de Letra de Símbolos de Acordes y seleccione una fuente para los acordes. Cubase posee su propia fuente para esto (Steinberg Chord Symbols), pero también puede escoger cualquier otra fuente en el menú emergente.

- Utilice los cuatro recuadros de valor para seleccionar el tamaño de los cuatro “elementos” del acorde. Puede teclear valores o utilizar el menú emergente correspondiente. Normalmente, es preferible que el tamaño de la Fundamental sea el valor más grande, y el de la Tensión sea el más pequeño.

- Utilice los botones radiales de la parte inferior para seleccionar un tipo de visualización de acorde. Esta selección afectará al modo en que se muestra la fundamental y el bajo alternativo:

Opción	Descripción
Español	Notación inglesa.
DoReMi	“Do-Re-Mi-...” en lugar de “C-D-E-...”
Alemán	Como la notación inglesa, excepto que la nota “Si” se escribe como una “H”, y “Si bemol” o “La#” aparecen como “B”.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué diferentes tipos de texto están disponibles.
- Cómo introducir y editar texto.
- Cómo establecer la fuente, el tamaño y el estilo.
- Cómo introducir letra de canción.

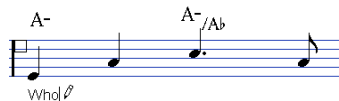
Añadir y editar símbolos de texto

Esta sección describe el método general para añadir y editar símbolos de texto. Como se describe en la sección “Diferentes tipos de texto” en la [página 698](#), existen diferentes tipos de símbolos de texto, pero los procesos básicos son iguales (excepto en el caso de los símbolos de bloque de texto; vea “Bloque de texto” en la [página 700](#); y los símbolos de texto de página; vea “Texto de página” en la [página 701](#)).

Insertar un símbolo de texto

1. Asegúrese de que el pentagrama correcto está activado.
2. Si lo desea, puede seleccionar la fuente, tamaño y estilo del texto (o seleccionar un atributo de texto), como se describe en la sección “Seleccionar fuente, tamaño y estilo del texto” en la [página 697](#). También puede cambiar estos ajustes después de insertar el texto.
3. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña de los símbolos que desee.
Los diferentes tipos de texto se encuentran en las pestañas Otros, Disposición y Proyecto.
4. Haga clic en el símbolo de texto en la pestaña y haga clic en la partitura en la posición en la que quiere que aparezca el texto.

Si está introduciendo letra de canción, deberá hacer clic encima o debajo de una nota determinada (la letra se centra en cada nota y se coloca verticalmente donde vd. haya hecho clic). Vea “Letra de canción” en la [página 698](#) para obtener detalles.



5. Introduzca el texto en la ventana de texto que se abra. Puede utilizar [Retroceso] para borrar letras y mover el cursor con las teclas de flecha.

6. Cuando haya terminado, apriete [Retorno].

El texto aparece. Como con cualquier otro símbolo, podrá moverlo, duplicarlo o eliminarlo.

Acerca de las líneas de melisma

Al introducir un símbolo de texto, verá uno manipuladores a la derecha del texto. Al arrastrarlo hacia la derecha, puede extender la “línea melisma” del texto. Esta función tiene varios usos:

- Si está introduciendo letra de canción, sirve para indicar que una sílaba abarca diversas notas:



- Si el texto es un aviso o una nota sobre articulación o interpretación, vd. puede especificar a qué frase se aplica:



- Si el texto es un aviso o una nota de articulación o interpretación, vd. puede aplicarlo desde ese punto de la partitura en adelante:



En el diálogo Ajustes de Partitura (pestaña Texto), puede encontrar dos ajustes que determinan la apariencia de las líneas de melisma para los símbolos de texto:

- En el menú emergente de Estilo de Melisma podrá especificar si la línea debe ser de puntos o continua.
- En el menú emergente Fin de Melisma puede escoger si la línea acaba recta (plana), en una flecha, o bien con un gancho hacia arriba o hacia abajo.

Hacer espacio

- Si observa que no hay suficiente espacio entre pentagramas (p.ej., para añadir letra de canción) vea ["Arrastrar pentagramas"](#) en la [página 722](#) para más información acerca de cómo separar pentagramas.
- Si le parece que la partitura queda abigarrada tras añadir texto, vea la sección ["Disposición automática"](#) en la [página 724](#).

Editar el texto

Si ha cometido un error al teclear el texto y desea cambiarlo, haga doble clic en el bloque de texto con la herramienta Seleccionar Objetos, edite el texto y apriete [Retorno] para cerrar el cuadro.

- También se puede reemplazar todas las apariciones de una palabra determinada en la partitura, sin tener que editar los textos manualmente. Vea ["Buscar y Reemplazar"](#) en la [página 703](#).


Seleccionar fuente, tamaño y estilo del texto

1. Seleccione el texto al que le quiera hacer ajustes. Si no selecciona nada, los ajustes se convertirán en ajustes por defecto. La próxima vez que inserte texto, se utilizarán dichos ajustes.

2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Texto.

3. Seleccione una fuente en el menú emergente de fuentes.

La lista de fuentes dependerá de las que haya instalado en su ordenador.

 Para un texto normal, no debería utilizar fuentes Steinberg. Estas fuentes son las que Cubase utiliza para todos los símbolos de partitura.

4. Seleccione un tamaño de texto en el menú emergente Tamaño (o introduzca el valor manualmente en el recuadro).

5. También puede añadir una o varias opciones de fuente usando las casillas en los menús emergentes. La mayor parte de opciones son variaciones usuales como negrita, cursiva, subrayado, etc., pero también existen otras opciones:

Opción	Descripción
Cuadro	Le permite poner el texto en un marco rectangular ("caja") o oval.
Melisma opciones	Determinan la apariencia de la "línea melisma", vea "Acerca de las líneas de melisma" en la página 696 .

Opción	Descripción
Posicionamiento	Le permite elegir qué extremo del bloque de texto (izquierda o derecha) se usa para calcular su posición. Esto tiene efecto en situaciones como cuando el bloque es movido de forma automática (como resultado de la función Disposición Automática, al mover las líneas de los compases manualmente, etc.). Por ejemplo, si el bloque de texto aparece justo delante de una nota (a su izquierda), aparecerá en una posición más adecuada después de seleccionar la opción "Derecha".
Alineación: Izquierda/Centro/Derecha	Le permite especificar la alineación del texto. Estas opciones sólo funcionan si el texto tiene más de una línea.

6. Haga clic en Aplicar para aplicar los ajustes al texto seleccionado.

Observe que puede seleccionar otros bloques de texto mientras mantiene el diálogo abierto. El diálogo se actualizará y reflejará los ajustes del texto que haya seleccionado.

7. Cuando haya terminado, cierre el diálogo Ajustes de Partitura.

Conjuntos de atributos de texto

Un conjunto de atributos de texto es una especie de preset que contiene ajustes de fuente, tamaño y estilo de texto. Crear atributos de texto para los ajustes que utiliza a menudo puede ahorrarle mucho tiempo.

Crear un Conjunto de Atributos de Texto

1. Abra la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la subpágina "Ajustes de texto".

2. Abra la pestaña Ajustar Atributos.

3. Despliegue el menú Conjunto de Fuentes y seleccione el conjunto "vacío".

4. Seleccione una fuente, especifique un tamaño de fuente y añada opciones de estilo utilizando las casillas. Las opciones son las mismas que cuando ajusta el texto en el diálogo Ajustes de Partitura, página Texto (vea más arriba).

5. Haga clic en el campo de texto del menú emergente Conjunto de Fuentes e introduzca un nombre para el nuevo atributo.

6. Haga clic en Guardar para guardar el nuevo conjunto de atributos de texto.

Utilizar conjuntos de atributos de texto

Para aplicar los ajustes de un conjunto de atributos de texto a un texto concreto o a varios, selecciónelos, escoja el conjunto del menú emergente Conjunto de Fuentes en la página Texto del diálogo Ajustes de Partitura y haga clic en Aplicar. También puede aplicar un conjunto de atributos de texto a un bloque de texto directamente en la partitura haciendo clic derecho y seleccionando el conjunto en el menú contextual.

- Si selecciona un conjunto de atributos de texto en la página Texto sin seleccionar ningún texto en la partitura, los ajustes que realice se utilizarán la próxima vez que inserte un texto.

⇒ Una vez haya asignado un conjunto de atributos a un bloque de texto, existirá un “enlace” entre el texto y su conjunto de atributos. Cualquier cambio que haga en el conjunto de atributos afectará a todos los bloques de texto que estén utilizando dicho conjunto (vea más abajo). Aún puede editar cualquier texto manualmente (en el diálogo Ajustes de Partitura, subpágina Proyecto) pero si lo hace se eliminará el “enlace” entre el texto y el conjunto de atributos.

Editar conjuntos de atributos de texto

Si vd. edita el Conjunto de Atributos de Texto, todos los textos que lo estén utilizando quedarán afectados. Esto es muy práctico, porque le permite crear cierto número de conjuntos “genéricos” para todos sus proyectos (para títulos, comentarios, letra de canción, etc.), y posteriormente cambiar las fuentes, tamaños, etc. para un proyecto diferente si es necesario. También facilita la posibilidad de mover proyectos entre diferentes ordenadores (que pueden no tener las mismas fuentes instaladas).

1. En el diálogo Ajustes de Partitura de la subpágina Proyecto-Ajustes de texto, seleccione la pestaña Ajustar Atributos.
2. Desde el menú emergente Conjunto de Fuentes, seleccione el conjunto de atributos que quiera editar.
3. Cambie los ajustes como desee.
Esto incluye el propio nombre del conjunto.
4. Haga clic en Aplicar.

Diferentes tipos de texto

Texto regular

Para seleccionar este tipo de texto, vaya a la pestaña Disposición u Otros y seleccione “Texto”.



El texto está ligado al compás y a la posición en el pentagrama. Si mueve el compás o el pentagrama, el texto se moverá con ellos.

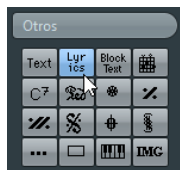
Pegar texto

Se puede pegar texto (p.ej., texto escrito en otro programa) en la partitura como símbolo de texto. Para hacerlo, seleccione el símbolo de texto y haga clic en él con el botón derecho. Luego seleccione “Texto del portapapeles” en el menú contextual. Esta opción también está disponible en el submenú Funciones del menú Partituras.

Igualmente, puede copiar textos seleccionados utilizando la opción “Texto al portapapeles” del menú contextual.

Letra de canción

Texto del tipo letra de canción se inserta seleccionando el botón “Lyrics” en la pestaña de símbolos Otros.



Para insertar letra de canción, deberá hacer clic encima o debajo de la nota a la que pertenezca esa sílaba. Entonces el texto aparecerá centrado horizontalmente respecto a la nota y verticalmente respecto al lugar donde vd. haya hecho clic. Más adelante podrá mover el texto arriba o abajo, como haría con cualquier otro símbolo.

La letra de canción está ligada a la posición de la nota. Si vd. mueve la nota, el texto se mueve con ella. El espaciado entre notas se ajustará para que la letra quepa.

Insertar letra de canción en varias notas seguidas

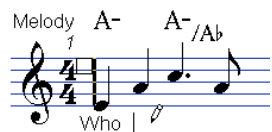
1. Seleccione el botón "Lyrics" y haga clic encima o debajo de la primera nota con la herramienta Lápiz.



2. Se abre un campo de introducción de texto. Teclee el texto (la sílaba o palabra que se corresponda con esa nota).

3. Presione la tecla [Tab].

El cursor se moverá a la próxima nota.



4. Introduzca el texto de dicha nota y pulse [Tab] otra vez.

5. Proceda así hasta la última nota y entonces apriete [Retorno] o haga clic fuera del recuadro de texto.

Al introducir letra de canción de este modo, las posiciones de las notas quedarán automáticamente ajustadas de manera que los bloques de letras no se solapen uno con otro. Si no quiere que esto ocurra, puede activar la opción "No sincronizar letras" en la categoría Letras del diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Estilo de Notación). Si esta función está activada, la posición de las notas no quedará afectada, cosa que puede ser preferible en algunos casos.

▪ Cuando introducimos palabras de varias sílabas, normalmente separamos las sílabas con un guión (-). Por defecto, los guiones aparecerán centrados entre las sílabas. Si no quiere que esto ocurra, active la opción "No centrar guiones" en la categoría Letras del diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Estilo de Notación).

Letra de canción y ancho del compás

Después de introducir la letra de canción, es posible que la partitura quede demasiado abigarrada, dado que las palabras utilizan más espacio que las notas. La letra de canción a veces puede aparecer un poco solapada. Para remediarlo, utilice la función Disposición Automática para ajustar el ancho de compás (vea "Disposición automática" en la [página 724](#)).

Añadir una segunda estrofa

Para insertar una segunda línea de letra, proceda como sigue:

1. Introduzca la letra nueva encima o debajo de la estrofa existente.

2. Seleccione todas las palabras que deberían formar parte de la estrofa nueva.

3. Haga clic derecho en las palabras seleccionadas para abrir el menú contextual.

4. Seleccione la estrofa adecuada en el submenú Ir a la Estrofa (Estrofas 1–6).

Esto asignará la letra seleccionada a la estrofa escogida.

Para indicar que las palabras pertenecen a otra estrofa, se mostrará automáticamente de un color diferente. Sin embargo, todas las estrofas se imprimirán en negro.

▪ Para seleccionar todas las palabras de una sola estrofa apriete [Mayús.] y haga doble clic en la primera palabra de esa estrofa.

Se seleccionarán todas las palabras de la estrofa.

Insertar letra de canción en las voces

Cada voz puede tener su propia letra. Si tiene un arreglo de voz con varias voces, puede añadirles letras, una a una. Proceda así:

1. Asegúrese de que ha seleccionado la voz correcta (en la barra de herramientas extendida), vea ["Introducir notas en las voces"](#) en la [página 644](#).
2. En el Inspector de Símbolos, abra la pestaña Otros y haga clic en el símbolo Letras.
3. Haga clic en la primera nota de la voz seleccionada.
4. Introduzca la letra para esa voz, utilizando la tecla [Tab] para moverse de nota en nota, como hemos descrito antes.
5. Empiece de nuevo, activando la próxima voz, haciendo clic en la primera nota de esa voz y repitiendo los mismos pasos.
6. Si es necesario, ajuste la posición de la letra para cada voz (vea más adelante).

Mover la letra de canción

Si quiere mover la letra verticalmente, p.ej. para hacer lugar a una segunda estrofa, proceda así:

1. Mantenga apretada la tecla [Mayús.] y haga doble clic en la primera palabra de la letra.
Todos los "bloques" de letra quedan seleccionados.
2. Arrastre uno de los bloques de letra hacia arriba o hacia abajo.
Todos los bloques de letra se moverán.

Añadir letra de canción desde el portapapeles

Si quiere preparar previamente la letra de canción en otro programa, puede importarla a Cubase del modo siguiente:

1. Cree la letra en otro programa.
Separe las palabras mediante espacios como siempre. Separe las sílabas de las palabras mediante guiones (-).
2. Copie el texto.
3. En Cubase, seleccione la primera nota a la que quiere añadir letra.
4. Despliegue el menú Partituras y seleccione "Líricas del Portapapeles" en el submenú Funciones.
Se añadirá la letra, empezando por la nota seleccionada.

Texto de la disposición

Los símbolos de texto de la pestaña de símbolos Disposición forman parte de la capa de disposición, y por tanto es posible ocultarlos o mostrarlos en las diversas pistas de la disposición, activando la columna "L" del diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición. El texto aparecerá en todos los pentagramas para los que haya activado la columna "L". La letra está ligada al compás y a la posición del pentagrama. Si mueve el compás o el pentagrama, el texto se moverá con ellos.

Bloque de texto

La función bloque de texto le permite importar textos de un archivo en disco o desde el portapapeles. Proceda así:

1. Haga clic en el símbolo Block Text en la pestaña deseada para que aparezca la herramienta Lápiz.
Puede escoger entre el bloque de texto de la capa de proyecto (en la pestaña Proyecto – útil para textos que deben aparecer en todas las páginas, como el título de la partitura), el de la capa de disposición (en la pestaña Disposición – si quiere imprimir un título sólo en una disposición de pistas determinada, p.ej., en un sólo instrumento), o el de las partes individuales (en la pestaña Otros – el texto sólo aparecerá en la partitura de una parte determinada).
2. Haga clic en la partitura donde quiera insertar el texto.
Se abre un diálogo de archivo.
3. Seleccione un archivo (TXT o RTF) para importar.
4. Haga clic en Abrir.
El texto del archivo quedará insertado en la partitura.
 - Si hace clic con el botón derecho del ratón en un bloque de texto, aparecerá un menú emergente con las siguientes opciones:

Opción del menú	Descripción
Ajustes...	Abre el diálogo Ajustes de RTF. También puede abrir este diálogo haciendo doble clic en el bloque de texto.
Importar Texto...	Importa texto de un archivo TXT o RTF. El texto importado reemplazará el texto actualmente insertado en la posición del bloque de texto.
Actualizar Texto	Vuelve a cargar el texto del archivo.
Texto del portapapeles	Pega texto del portapapeles en el bloque de texto.

Opción del menú	Descripción
Texto al portapapeles	Copia el bloque de texto al portapapeles.
Ocultar	Oculto el bloque de texto insertado. Para hacerlo visible de nuevo, active la casilla Ocultar de la barra de filtros, haga clic en la palabra "Ocultado" que se corresponda con el texto en cuestión y seleccione "mostrar en el menú contextual."

El diálogo Ajustes de RTF

Al seleccionar "Ajustes..." en el menú contextual o al hacer doble clic en bloque de texto, se abre un diálogo con los siguientes ajustes del bloque de texto:

Ajuste	Descripción
Fuente	Le permite seleccionar la fuente que utilizará el bloque de texto. Si selecciona "Ningún cambio", se utilizará la fuente original si es posible hacerlo.
Tamaño	Tamaño del texto, en porcentaje.
Dibujar Marco	Al activar esta opción se muestra un marco alrededor del bloque de texto.
Ajuste de línea	Si esta opción está activada, se insertarán cambios de línea para ajustar el texto al recuadro.
Modo de Reemplazo	En este modo, el bloque de texto será opaco y cubrirá lo que tenga debajo.
Modo de trans.	En este modo, el bloque de texto será transparente.

Texto de página

Los símbolos Page Text se encuentran en las pestañas de símbolos Disposición y Proyecto. Funcionan del mismo modo, pero el texto de página de proyecto forma parte de la capa de proyecto, y por tanto aparecerá en todas las disposiciones.

La posición del texto de página no está ligada a una nota, un compás o un pentagrama. En otras palabras, no importa si mueve otros objetos en la página, el texto de la página se quedará donde lo insertó. Típicamente, esta categoría de texto se usa para el título de la partitura, números de página, información de copyright y otros elementos de texto que vd. quiera que aparezcan en todas las partes (incluso en todas las páginas si lo desea).

Para introducir un texto de página, proceda como sigue:

1. Abra la pestaña Disposición o Proyecto del Inspector de Símbolos.
2. Haga clic en el símbolo Texto de Página y haga clic en la partitura.
No importa donde haga clic – la posición se especificará en el diálogo Texto de Página.
3. Introduzca el texto que quiera en el recuadro de la parte superior del diálogo.
Puede utilizar caracteres especiales para añadir "variables" tales como números de página – vea a continuación.
4. Ajuste los ajustes de posicionamiento para el texto:

Opción	Descripción
Mostrar en todas las páginas	Al activar esta opción, el texto se mostrará en todas las páginas. La casilla "Excepto la Primera" le permite excluir la primera página.
Mostrar en la primera página	Cuando está seleccionado, el texto sólo se mostrará en la primera página.
Línea	Este ajuste determina la alineación del texto. P.ej., si vd. coloca varios textos en la esquina superior izquierda, podrá ordenarlos introduciendo el número de línea deseada.
Invertir Posición	Cuando la opción de posición Derecha o Izquierda está seleccionada a la derecha, al activar esta casilla la alineación del texto se alternará entre derecha e izquierda en las páginas pares/impares.
Botones de Posición	Determina la posición del texto en la página, verticalmente (Arriba/Abajo) y horizontalmente (Izquierda, Centro, Derecha).

5. Seleccione un conjunto de atributos de texto, o realice los ajustes de fuente, tamaño y estilo manualmente.
6. Haga clic en Aceptar.
Se insertará el texto. Podrá ajustar la posición manualmente arrastrando el bloque de texto.

Insertar variables

Al introducir un texto también se pueden usar caracteres especiales para atributos diversos. Cuando se muestre el texto, dichos caracteres serán reemplazados por su valor real (p.ej., números de página). Están disponibles las siguientes variables:

Texto a introducir	Texto que se muestra
%p	Número de página actual.
%l (ele minúscula)	Nombre largo del pentagrama.

Texto a introducir	Texto que se muestra
%s	Nombre corto del pentagrama.
%r	Nombre del proyecto.

Por ejemplo, si vd. introduce el texto “%l, %r, Página %p”, estas variables puede aparecer en la partitura como “1er violín, Cuarteto No.2, Página 12”.

Utilizar los Ajustes de Partitura (página Texto)

En el diálogo Ajustes de Partitura (página Texto), puede encontrar un número de ajustes relacionados con el texto. Los botones de símbolo se corresponden con los símbolos encontrados en las pestañas Otros, Disposición, y Proyecto del Inspector de Símbolos, vea “[Detalles de los símbolos](#)” en la [página 684](#).

- En el menú emergente Capa, seleccione la capa que desea utilizar.

Los símbolos de texto disponibles para la capa se mostrarán a la izquierda del menú emergente.

- Puede usar los símbolos de texto de la misma forma como lo haría en el Inspector o en la paleta de símbolos. Cuando selecciona un símbolo de texto y mueve el puntero del ratón por encima de la partitura, el puntero cambia a un lápiz, y puede introducir texto en la posición que haga clic.

Las pestañas Bloc de notas y Selección

Debajo de los símbolos de texto y del menú emergente Capa, puede encontrar dos pestañas con campos grandes de introducción de texto.

- Use la pestaña Bloc de notas para introducir largos textos. Cuando esté satisfecho con el contenido y la longitud del texto, seleccione todo el texto o parte de él y escoja una nota de la partitura. Ahora, el botón Insertar Letra debajo de la pestaña Bloc de notas estará disponible.

Al hacer clic en Insertar Letra, el texto elegido será insertado en la partitura, comenzando con la nota seleccionada.

- Cuando seleccione texto en la partitura y abra la pestaña de Selección, las palabras seleccionadas se mostrarán en el campo de texto. Ahora puede cambiar el fraseo del texto y utilizar las opciones de formato de texto de la izquierda para cambiar la apariencia del texto seleccionado. Cuando haya acabado, haga clic en Aplicar para aplicar sus cambios al texto seleccionado en la partitura.

Funciones de Texto

La pestaña Palabras

Si hay ciertas palabras que vd. utiliza muy a menudo, puede “guardarlas” como símbolos especiales en la pestaña de Palabras. Esto le ahorrará tiempo, porque no tendrá que teclear la misma palabra una y otra vez.

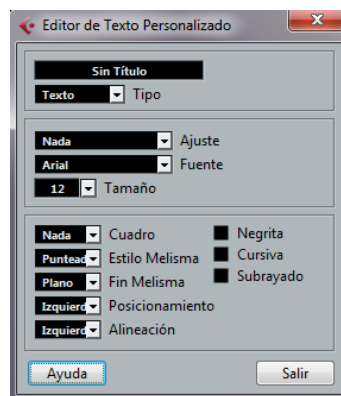
Guardar una palabra

- Abra la pestaña Palabras.

Por defecto, esta pestaña está oculta. Vea “[Mostrar/Ocultar pestañas del Inspector de Símbolos](#)” en la [página 668](#) para más información acerca de cómo mostrar pestañas ocultas del Inspector de Símbolos.

- Haga doble clic en un símbolo “vacío”.

Se abrirá el diálogo Editor de Texto Personalizado.



- Teclee la palabra o las palabras deseadas en el recuadro de texto en la parte superior del diálogo.

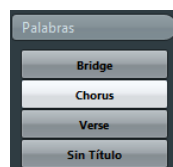
- Especifique el tipo de texto (letra de canción o texto normal) en el menú emergente Tipo.

- Ajuste fuente, tamaño y estilo.

También puede utilizar conjuntos de atributos de texto si lo desea.

- Haga clic en Salir para cerrar el diálogo.

Las palabras que introdujo aparecen en el campo símbolo seleccionado en la pestaña Palabras.



▪ Al hacer clic con el botón derecho del ratón en uno de los recuadros se abre un menú contextual con diversas opciones:

- Seleccione “Editar...” para abrir el Editor de Textos Personalizados
- Seleccione “Nuevo” para añadir un nuevo símbolo vacío a la pestaña de Palabras.
- Seleccione “Suprimir” para eliminar cualquier símbolo no deseado de la pestaña Palabras.
- Seleccione “Abrir como Paleta” para abrir la paleta de símbolos de Palabras.

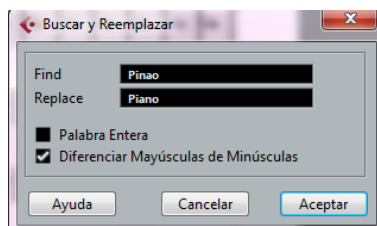
Insertar una palabra

Las palabras de la pestaña Palabras se insertan igual que cualquier otro símbolo normal: seleccione la palabra adecuada y haga clic en la partitura. Si embargo, se puede editar la palabra una vez insertada, como cualquier otro texto.

Buscar y Reemplazar

Esta función le permite reemplazar todas las apariciones de cierta palabra o grupo de palabras, substituyéndolas por otras palabras. La sustitución se hace de una vez, para todos los tipos de símbolo de texto, sin importar la fuente, tamaño, ni ajustes de estilo. Proceda así:

1. Despliegue el menú Partituras y seleccione “Buscar y Reemplazar” en el submenú Funciones.
Se abre el diálogo Buscar y Reemplazar.



2. En el campo de texto Buscar introduzca las palabras a reemplazar.
3. Si quiere que todas las instancias de las palabras se reemplacen, sin importar las mayúsculas/minúsculas, desactive la opción “Diferenciar Mayúsculas de Minúsculas”.
4. Si no quiere reemplazar las palabras si forman parte de otra palabra, active la opción “Palabra Entera”.
Por ejemplo, si quiere reemplazar la palabra “creciendo” pero no tocar la palabra “decreciendo”, active “Palabra entera”.

5. En el campo “Reempl.” introduzca las palabras que quiere usar como reemplazo.

6. Haga clic en Aceptar.

Ahora todas las ocurrencias de las palabras en “Buscar” se reemplazarán por las palabras en “Reempl.”.

Nombres de pentagrama

Los nombres del pentagrama se pueden ajustar en varios lugares:

- En el diálogo Ajustes de Partitura de la página Disposición, se puede especificar si los nombres de pentagrama no aparecerán en absoluto, o si se utilizará el nombre de las pistas que se están editando en la partitura.

En una disposición multipista, vd. puede elegir qué pentagramas tendrán un nombre, haciendo clic en la columna N de cada pista.

- Se puede especificar un nombre corto y un nombre largo para el pentagrama en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, pestaña Principal).

Estos se usan si no utiliza la opción “Desde las Pistas” del diálogo Ajustes de Partitura, en la página Disposición. El nombre largo sólo aparecerá en el primer sistema, y el corto en todos los sistemas siguientes. Si quiere que sólo aparezca un nombre al principio de la página, deje el recuadro del nombre “Corto” vacío.



Si la opción “Mostrar Nombres Largos de Pentagrama en las nuevas Páginas” está activada en el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Estilo de Notación), el nombre largo se mostrará al principio de cada nueva página.

Para seleccionar una fuente para nombres de pentagramas, proceda así:

1. Abra la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la subpágina “Ajustes de texto”.
2. Seleccione la pestaña Texto de Proyecto.
3. Abra el menú emergente “Fuente para” y seleccione “Nombres de Pentagrama”.
4. Seleccione la fuente, tamaño y estilo para los nombres de pentagrama (o bien utilice un conjunto de atributos de texto).
5. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo Ajustes de Partitura.

Ajustes adicionales para nombres de pentagrama

- Si activa la opción “Mostrar nombres de pentagrama a la izquierda” en el diálogo Ajustes de Partitura en la subpágina Proyecto–Estilo de Notación (categoría Nombres de Pentagrama), los nombres de pentagramas se muestran a la izquierda de los pentagramas, en lugar de encima de ellos.
- Se pueden definir nombres separados para el pentagrama superior y el inferior de un sistema polifónico o dividido. Vea “[Nombres de pentagrama](#)” en la [página 634](#).
- Puede ajustar en detalle la posición vertical y horizontal del nombre de pentagrama utilizando algunas opciones que se encuentran en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Espaciado.

Número de compás

Los ajustes de número de compás se hacen en varios lugares.

Ajustes generales

1. Abra la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la subpágina Estilo de Notación.
2. Vaya bajando en la lista hasta encontrar la categoría “Número de Compás”.
3. Utilice el parámetro “Mostrar cada” para especificar cada cuánto se mostrarán los números de compás. Las opciones son “Primer Compás” (número de compás mostrado en el primer compás de cada línea), “desactivado” (no se muestran números de compás) o cualquier número. Haga clic en la columna de status y utilice la rueda del ratón para seleccionar la opción deseada.
4. Si lo desea, puede activar la opción “Mostrar Rango con Silencios Múltiples”. Si esta opción está activada y hay silencios múltiples en la partitura, el número de compás que esté al principio de un silencio múltiple mostrará un rango, indicando la longitud de dicho silencio múltiple.
5. Si quiere que el número de compás aparezca debajo de la línea de compás, active la opción “Mostrar el número de compás debajo de las líneas”.
6. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo Ajustes de Partitura.

Ajustes de Texto

Como en el caso de otros elementos de texto fijo, vd. puede seleccionar la fuente, tamaño y estilo de los números de compás en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Ajustes de Texto.

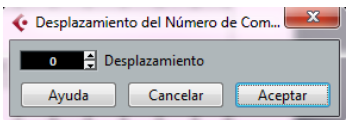
Espaciado

En la subpágina Proyecto–Espaciado del diálogo Ajustes de Partitura, puede encontrar cuatro ajustes que se relacionan con los números de compases:

Opción	Descripción
Primer n° de Compás – Desplazamiento horizontal	Establece la distancia horizontal entre el número de compás y la línea divisoria del primer compás de cada línea de pentagrama.
Primer n° de Compás – Desplazamiento vertical	Establece la distancia vertical entre el número de compás y la línea divisoria del primer compás de cada línea de pentagrama.
Otros n° de Compás – Desplazamiento Horizontal	Establece la distancia horizontal entre el número de compás y la línea divisoria del resto de compases.
Otros n° de Compás – Desplazamiento Vertical	Establece la distancia vertical entre el número de compás y la línea divisoria del resto de compases.

Desplazamiento del número de compás

Al hacer doble clic en un número de compás, se abre un diálogo que le permite saltarse cierto número de compases en lo que de otro modo sería una numeración continua.



Esta opción se usa, p.ej., al repetir secciones. Pongamos que vd. ha puesto una repetición en los compases 7 y 8, y ahora quiere que el primer compás después de la repetición lleve el número 11, no el 9. Para conseguirlo, haga doble clic en el 9 e inserte una compensación igual a 2.

También es útil si la partitura empieza con contratiempo, y quiere que el primer compás “real” sea numerado como 1. En este caso especificará un desplazamiento de “-1” para el segundo compás, y asegúrese de que el número de compás del contratiempo está oculto.

- Los desplazamientos de número de compás pertenecen a la capa de proyecto y aparecen en todas las pistas y disposiciones.

Ajustes para otros elementos de texto fijo

Es posible hacer ajustes para virtualmente cualquier texto o números que aparezcan en la partitura. Proceda así:

1. Abra la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la subpágina "Ajustes de texto".
2. Seleccione la pestaña Texto de Proyecto.
3. Utilice el menú emergente "Fuente para" y seleccione el tipo de texto para el que quiere hacer ajustes.
4. Utilice las opciones del diálogo para cambiar los ajustes.
5. Haga clic en Aplicar para aplicar los ajustes a todos los elementos del tipo seleccionado.

Para cerrar el diálogo, haga clic en el botón de cerrar de la esquina superior derecha de la ventana de diálogo.



Números de compás antes y después de cambiar sus ajustes de texto.

- Puede definir conjuntos de atributos de texto en la subpágina Ajustes de texto, para así cambiar textos con mayor rapidez.

Observe que se puede seleccionar un conjunto de atributos de texto en el menú contextual que se abre al hacer clic en un elemento de texto (vea ["Conjuntos de atributos de texto"](#) en la [página 697](#)).

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Qué son las disposiciones y qué contienen.
- Cómo crear una disposición.
- Cómo utilizar disposiciones para abrir combinaciones de pistas.
- Cómo aplicar, cargar, guardar y eliminar disposiciones.
- Cómo importar y exportar disposiciones.
- Un ejemplo de cómo se utilizan las disposiciones.

Introducción: disposiciones

Podemos considerar que una Disposición es un “preset” que contiene ajustes de la capa de disposición: espaciado de pentagramas, líneas de compás, símbolos de disposición, etc.

Cuándo utilizar disposiciones

- Cuando vd. imprime la partitura completa o cuando imprime partes para los diversos instrumentos (o grupos de instrumentos), tiene que configurar la partitura de manera diferente. Las disposiciones le permiten archivar diferentes “presentaciones” de la misma pista o grupo de pistas. Por ejemplo, puede hacer una disposición para un instrumento y otra para todos los instrumentos juntos.
- Al seleccionar una disposición diferente en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, podrá abrir otra combinación de pistas sin tener que salir del Editor de Partituras.

Qué constituye una disposición

Una disposición contiene los siguientes elementos y propiedades:

- Los símbolos de disposición que haya insertado (vea “[Los símbolos disponibles](#)” en la [página 669](#)).
- Todos los ajustes de la página Disposición, en el diálogo Ajustes de Partitura.
- El espaciado vertical entre los pentagramas.
- El espaciado entre líneas de compás.
- Las líneas de compás cortadas.

⇒ Fíjese que los símbolos de Proyecto (vea “[Los símbolos disponibles](#)” en la [página 669](#)), tipos de línea de compás y desplazamiento del número de compás forman parte de la capa de proyecto, y aparecerán en todas las disposiciones.

Cómo se guardan las disposiciones

Cuando vd. edita una pista o una combinación de pistas se crea una disposición automáticamente. Las disposiciones son una parte integral de la combinación de pistas específica, y por tanto no necesitará guardarlas separadamente.

Crear una disposición

Las disposiciones se crean automáticamente cuando vd. abre una nueva combinación de pistas para editarlas.

No importa si dicha pista ha sido editada anteriormente, sea individualmente o con otras pistas. Lo importante es que vd. ha abierto precisamente este grupo de pistas. Por ejemplo, para crear una disposición para un cuarteto de cuerdas, seleccione las partes que se correspondan con las pistas y apriete [Ctrl]/[Comando]-[R].

⚠ El orden de las pistas no importa. Puede reordenarlas en la ventana de proyecto sin tener que eliminar la disposición. No obstante, el espaciado entre pentagramas de la disposición está directamente relacionado con el orden de pistas.

Abrir una disposición

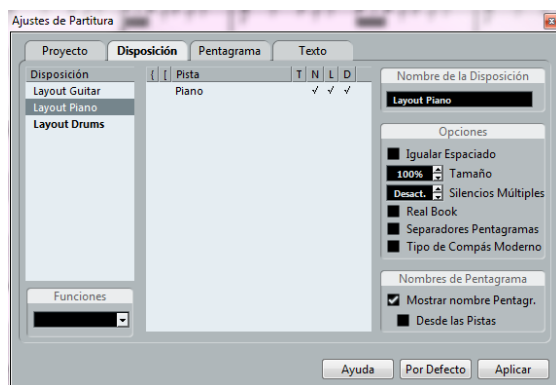
El comando “Abrir Disposición” del menú Partituras abre un diálogo que enumera todas las disposiciones disponibles para este proyecto.

- Seleccione la disposición deseada y haga clic en Aceptar para abrir las pistas contenidas en dicha disposición en el Editor de Partituras.

Esta es una manera rápida de abrir varias pistas en el Editor de Partituras directamente desde la ventana de proyecto.

Operaciones de disposición

El diálogo Ajustes de Pentagrama contiene una página llamada Disposición, en la que podrá hacer ajustes para las diversas disposiciones. En la parte izquierda del diálogo se enumeran todas las disposiciones disponibles en el proyecto (es la misma lista que en el diálogo Abrir disposición; vea más arriba). La disposición que está en uso en el momento aparece destacada en la lista.



Abrir las pistas de una disposición

Para escoger otra combinación de pistas para editar, seleccione la disposición correspondiente en la lista.

- Puede mantener el diálogo abierto mientras edita, y utilizar esta función para escoger qué pistas va a editar.

Importar símbolos de disposición

Seleccionando otra disposición y seleccionando “Obtener Forma” del menú emergente Funciones debajo de la lista, importará todos los símbolos de disposición (insertados desde la sección Disposición en el Inspector de Símbolos) desde la disposición seleccionada hasta la disposición actual.

Manejar disposiciones

- Para cambiar el nombre de una disposición, selecciónela en la lista e introduzca el nombre deseado en el recuadro de Nombre, en la parte derecha del diálogo. Inicialmente, cada disposición toma el nombre de una de las pistas editadas. Es mejor poner a cada disposición un nombre más descriptivo.

- Para eliminar una disposición que ya no necesita, selecciónela en la lista y pulse “Eliminar” en el menú emergente de Funciones.

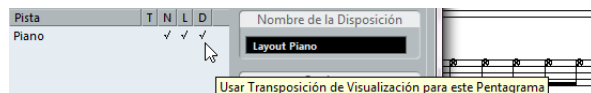
- Para eliminar todas las disposiciones para las que ya no existe una combinación de pistas, seleccione “Limpiar” en el menú emergente de Funciones.

Importar y exportar disposiciones

Si selecciona una disposición y hace clic en “Exportar...” o “Importar...” del menú emergente Funciones, podrá exportar o importar la disposición. Tenga en cuenta que todos los ajustes de pentagrama se tendrán en consideración, cuando exporte o importe una disposición.

Trabajar con transposición visual

Puede especificar para cada pentagrama en la disposición si deberá usar la transposición visual o no. Simplemente haga clic en la columna D de la página Disposición en el diálogo Ajustes de Partitura para activar o desactiva dicha opción. Tenga en cuenta que este ajuste afecta sólo a esta disposición.



Utilizar disposiciones – un ejemplo

La sección siguiente enumera los pasos esenciales para extraer una parte musical de una partitura completa.

1. Prepare la partitura completa, incluyendo todo el formato necesario.

Esto puede incluir insertar bloques de texto de la capa de proyecto para crear el título de la partitura, ajustar el tipo de líneas de compás, etc.

2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, e introduzca el nombre que desee en el recuadro de Nombre (p.ej. “Partitura Completa”).

3. Cierre el Editor de Partituras.

4. Abra una sola pista, p.ej., una parte para un instrumento de la sección madera.

Los ajustes de la capa de proyecto aparecerán automáticamente en la nueva disposición de una sola pista.

5. Prepare una disposición para la parte del instrumento de madera.

Por ejemplo, puede ajustar el número de compases por línea, añadir finales, activar silencios múltiples, etc.

▪ También puede importar todos los símbolos de la disposición “Partitura completa”. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición, seleccione “Partitura Completa” en la lista e la izquierda y seleccione “Obtener Forma” en el menú emergente Funciones (vea [“Importar símbolos de disposición”](#) en la [página 708](#)).

⚠ Tenga cuidado de no cambiar ninguna de las propiedades que no formen parte de la disposición. Esto modifica la “Partitura Entera”, también.

6. Introduzca el nombre que desee para la nueva disposición, en el recuadro Nombre de la página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura. Haga clic en Aplicar.

Pista de Marcadores a la Forma

Si, en la ventana de proyecto, vd. ha creado marcadores que designan las secciones de la pieza (estrofa, puente, estribillo, etc), puede transferir automáticamente estos marcadores a la disposición en uso:

1. Despliegue el menú Partituras, abra el submenú Funciones de Disposición Avanzadas y seleccione “Pista de Marcadores a la Forma”.

Ahora se insertarán las marcas de ensayo o simulación y las dobles líneas de compás en la partitura, en la posición de cada marcador.

2. Si quiere que también se muestre el nombre de los marcadores, abra el submenú Funciones de Disposición Avanzadas otra vez y seleccione “Mostrar Marcadores”.

Introducción

MusicXML es un formato de notación musical desarrollado por Recordare LLC en el año 2000, basado principalmente en dos formatos musicales académicos. Permite la representación de partituras en notación tradicional occidental, un sistema que se viene utilizando desde el siglo XVII. Con Cubase podrá importar y exportar archivos MusicXML creados con la versión 1.1. Esto facilita el intercambio de partituras con personas que utilizan editores de partituras como Finale y Sibelius.

⇒ Dado que los diferentes programas soportan archivos MusicXML en grados también diferentes, siempre será necesario hacer algunos ajustes manuales.

Para qué se utiliza el MusicXML

El formato de archivos MusicXML puede usarse para los siguientes propósitos:

- Representación e impresión de partituras
- Intercambio de partituras entre varios programas de edición
- Distribución electrónica de partituras
- Almacenamiento y archivado de partituras en un formato electrónico

La notación, comparada con la ejecución musical

MusicXML es un formato de archivo de notación musical. Por tanto, se ocupa de la disposición de la notación musical y de su correcta representación gráfica, es decir, del aspecto que tiene una partitura.

Sin embargo, los datos musicales de MusicXML también incluyen elementos que definen cómo suena la música. Sirven, por ejemplo, para crear un archivo MIDI a partir de un archivo MusicXML. Esto significa que MusicXML tiene en cosas en común con el MIDI.

MIDI es un formato musical de intercambio para aplicaciones como Cubase u otros secuenciadores. Los archivos MIDI están diseñados para ser reproducidos. Es decir, el objetivo principal del archivo MIDI reside en la ejecución musical, no en su notación.

¿Es mejor el MusicXML que el formato MIDI?

Ventajas del formato MusicXML

Las pistas MIDI contienen notas MIDI y otros datos MIDI. Una nota MIDI en Cubase está definida sólo por su posición, duración, altura tonal y velocidad. Esto no es suficiente para decidir cómo se mostrará esta nota en la partitura. Para una correcta representación, Cubase necesita saber la siguiente información:

- Dirección de la plica, tipo de barrado.
- Marcas de dinámica (staccato, picado, acento, ligado, etc).
- Información sobre el instrumento.
- Tonalidad y ritmo básico de la pieza.
- Agrupamiento de notas, etc.

MusicXML puede guardar una gran parte de esta información. No obstante, aún tendrá que ajustar las partituras con las herramientas disponibles en el Editor de Partituras.

Ventajas del MIDI

Aunque MusicXML dispone de ventajas evidentes respecto a la notación de música, también tiene restricciones respecto al sonido. Ello se debe a que MusicXML, como formato de notación musical, tiene un trasfondo gráfico, y está diseñado para intercambiar representación y notación, no sonido.

Al reproducir archivos MusicXML en Cubase, los siguientes parámetros, entre otros, no se tendrán en cuenta:

- Velocidades On y Off
- Dinámica
- Datos de controlador
- SysEx
- Meta-eventos de archivo MIDI estándar
- Audio
- Todos los datos específicamente de Cubase, como automatización, efectos MIDI, Transformador de Entrada, etc.

Importar y exportar archivos MusicXML

Cubase puede importar y exportar archivos MusicXML, que hacen que sea posible transferir partituras musicales a y desde aplicaciones que soporten este formato. No obstante, existen algunas restricciones respecto a los parámetros que Cubase soporta:

Notas	Exportar	Importar
Altura Tonal	Si	Si
Duración	Si	Si
Pentagramas	Si	Hasta dos por parte
Voces	Si	Hasta cuatro por pentagrama
Alteraciones	Si	Si
Ligaduras	Si	No
Puntillos	Si	No
Plicas	Si	Si
Barrado	Si	No
Notas de adorno	Si	Si
Silencios	Si	Si
Disposición		
Tamaño de página	Si	No
Márgenes de página	Si	Si
Escalado de página	Si	Si
División de página	Si	No
División de sistema	Si	Si
Distancias entre pentagramas y entre sistemas	Si	Si
Indentación	Si	No
Distancia entre compases	Si	No
Pentagramas ocultos	Si	Si
Posiciones x e y de símbolos	Si	Si
Símbolos		
Tonalidades	Si	Si
Claves	Si	Si
Tipos de compás	Si	Si
Dinámica	Si	Si
Ornamentos	Si / incompleto	Si / incompleto
Articulaciones	Si / incompleto	Si / incompleto
Notación técnica	Si / incompleto	Si / incompleto

Notas	Exportar	Importar
Letra de canción	Si	Si
Símbolos de acordes	Si	Si
Pedal Damper de Piano	Si	Si
Dinámica	Si	Si
Números de ensayo	Si	Si
Texto	Si	Si
Texto de disposición	Si	No se aplica.
Texto global	Si	"Créditos"
Guiones	Si	Si
Finales	Si	Si
Cambios de Octava	Si	Si
Tipo de línea de compás	Si	Si
Ligaduras de articulación	Si	Si
Hammer-on/pull-off	No	No
Formato		
Transposición Visual	Si	Si
Notación de percusión	Si	Si
Nombres de pentagrama cortos/largos	Si	Si
Cambios de programa	Si	No se aplica.
Fuente musical	Si (fuente Jazz)	Si
Tablatura (incluyendo afinación de las cuerdas)	Si	Si

Importar archivos MusicXML

1. Despliegue el menú Archivo y abra el submenú Importar.
2. En el submenú seleccione "MusicXML...".
3. En el diálogo que aparecerá, localice y seleccione el archivo MusicXML y haga clic en "Abrir".
4. Se abre otro diálogo en el que podrá seleccionar el directorio para el proyecto nuevo. Seleccione una carpeta de un proyecto existente o cree una nueva haciendo clic en "Crear" e introduzca un nombre en el diálogo.
5. Se crea un nuevo proyecto con el nombre del archivo MusicXML.

Exportar archivos MusicXML

1. Configure la partitura de la manera que quiera en el Editor de Partituras de Cubase.
2. Despliegue el menú Archivo y abra el submenú Exportar.
3. En el submenú seleccione “MusicXML...”.
Tenga en cuenta que esta opción sólo está disponible cuando el Editor de Partituras está abierto.
4. Se abre un diálogo de archivo en el que puede elegir una carpeta vacía existente, o crear una nueva carpeta, para guardar el archivo MusicXML (con la extensión “.xml”).

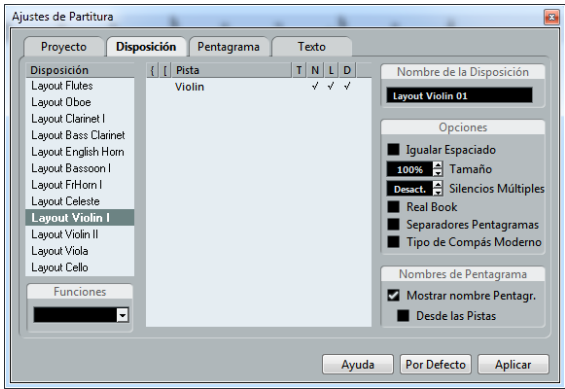
Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo cambiar el tamaño de un pentagrama.
- Cómo crear silencios múltiples.
- Cómo añadir y editar líneas de compás.
- Cómo crear anacrusas.
- Cómo configurar el espaciado entre compases y el número de compases por página.
- Cómo controlar el espaciado entre pentagramas simples y partidos.
- Cómo utilizar el diálogo Disposición Automática.
- Cómo utilizar la función de restaurar Disposición.
- Como dividir las barras de compás.

⚠ Antes de empezar a diseñar la disposición de la página de partitura, deberá abrir el diálogo Configuración de Página en el menú Archivo, y ajustar el tamaño de papel, márgenes y orientación!

Parámetros de disposición



La página Disposición del diálogo Ajustes de Partitura contiene parámetros que afectan a la visualización de la disposición en curso.

La lista de pistas

La lista de pistas muestra las pistas incluidas en la disposición y le permite hacer los siguientes ajustes:

Opción	Descripción
Corchetes	Estas dos columnas le permiten añadir corchetes y abrazaderas que abarquen cualquier número de pentagramas en la disposición de partitura, vea "Añadir corchetes y llaves" en la página 724 .
T	Esto es relevante si la opción Tipo de Compás Moderno de la derecha está activada. En este caso, utilice esta columna para especificar en qué pistas aparecerá el tipo de compás – vea más adelante.
N	Esta opción le permite especificar si quiere que se muestre el nombre de un pentagrama en una disposición.
L	Si esto está activado, se mostrarán todos los símbolos de disposición de página; en caso contrario, estarán todos ocultos. Por ejemplo, esto le permite que en una disposición multi-pentagrama sólo se muestren marcadores de ensayo para el pentagrama superior.
D	Esta opción le permite especificar si se deberá usar la transposición visual en un pentagrama para una disposición.

Igualar Espaciado

Active esta opción cuando quiera que una nota ocupe un espacio proporcional a su valor. Si esta opción está activada, dos semicorcheas ocuparán el mismo espacio que una corchea, p.ej.

Tamaño

Cambia el tamaño de los pentagramas, vea ["Tamaño de pentagrama"](#) en la [página 716](#).

Silencios Múltiples

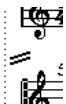
Si ocurre un silencio de más de un compás, el programa lo puede reemplazar con un silencio múltiple. Este parámetro le permite seleccionar al cabo de cuántos compases vacíos Cubase empezará a sustituirlos por silencios múltiples. "Desact." significa "nunca". Para más información sobre silencios múltiples, vea ["Silencios múltiples"](#) en la [página 718](#).

Real Book

Cuando esta opción está activada, el símbolo de clave sólo aparece en el primer pentagrama, y no en cada línea.

Separadores Pentagramas

Al activar esta opción, aparece un separador de pentagramas al principio de cada sistema.



Un separador de pentagramas entre dos sistemas

Tipo de compás moderno

Cuando esta opción está activada, los tipos de compás se mostrarán encima del pentagrama en lugar de dentro de él. Puede especificar el tamaño del Tipo de Compás Moderno en la sección Tipo de Compás de la subpágina Estilo de Notación de la pestaña Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura. Cuando un tipo de compás esté seleccionado, puede especificar para qué pistas se mostrarán los tipos de compases usando la columna T en la página Disposición.



- Si prefiere mostrar la partitura de una manera más moderna, vea las otras opciones en la subpágina Estilo de Notación.

Para obtener descripciones de estas opciones, utilice el botón Ayuda.

Tamaño de pentagrama

Para un sólo pentagrama

Puede ajustar el tamaño del pentagrama como porcentaje respecto al tamaño normal.

1. Asegúrese de que el pentagrama que quiera editar está activo.
1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Opciones.
2. Ajuste el parámetro Tamaño de la sección Tamaño del Sistema.
Los valores disponibles van del 25% al 250% del tamaño normal.
3. Haga clic en Aplicar.

Para todas las pistas de la disposición de página

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Disposición.
2. Cambie el parámetro Tamaño.
Los valores disponibles van del 25% al 250% del tamaño normal.
3. Haga clic en Aplicar.

Ahora todos los pentagramas tendrán el tamaño deseado. Los pentagramas que tengan ajustes individuales (vea más arriba) aún serán proporcionalmente más grandes o más pequeños.

Este ajuste forma parte de la disposición y se puede usar al imprimir una partitura completa un poco más pequeña que las partes de cada instrumento, p.ej.

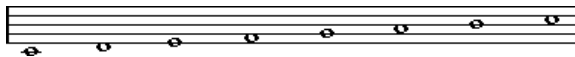
Ocultar/Mostrar objetos

Cualquier objeto en una página se puede ocultar, incluyendo notas, silencios, símbolos, claves, separadores de compás, incluso pentagramas enteros.

Esto puede ser útil en las siguientes situaciones:

Imprimir escalas

Si quiere crear ejemplos de escalas, introduzca las notas y oculte los tipos de compases, separadores de compases y otros objetos no deseados.



Una escala creada con separadores de compases ocultos, tipos de compases ocultos, etc.

Notación sin medida

Puede producir notación sin medida ocultando las líneas de compás.

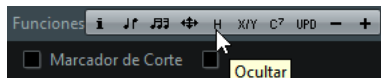
Ocultar notas que sólo son necesarias en la reproducción

Al grabar su música, tal vez ha añadido glissandos y adornos que suenan bien pero que añaden demasiadas notas innecesarias. Probablemente, será preferible que oculte estas notas y las substituya por los símbolos de abreviatura necesarios.

Ocultar

Para ocultar elementos, proceda así:

1. Seleccione todos los elementos que quiera ocultar.
2. Seleccione “Ocultar/Mostrar” en el menú Partituras o haga clic en el botón “H” (“Hide” o ocultar) de la barra de herramientas extendida.



- Las notas también se pueden ocultar seleccionándolas, haciendo clic en el botón “i” en la barra de herramientas extendida y marcando la casilla Ocultar Nota, en el diálogo Ajustar Información de Nota (vea [“Otros detalles de las notas”](#) en la [página 654](#)).

⚠ Si la opción Ocultar de la barra de filtros está activada, los objetos ocultos aparecen en color gris, para que sean visibles y los pueda seleccionar.

Ocultar sólo en la disposición actual

Si quiere que la acción de ocultar solo afecte a esta disposición “local”, mantenga apretado [Ctrl]/[Comando] cuando seleccione “Ocultar/Mostrar” tal como se ha descrito anteriormente.

⚠ Esto no funciona para ocultar notas, sólo otros símbolos.

⇒ También se pueden mover objetos ocultos a la disposición haciendo clic con el botón derecho del ratón en el marcador “Ocultar” y seleccionando “Mover a la disposición”.

Ver los objetos ocultos

La barra de filtro (que se muestra al hacer clic en el botón “Configurar Disposición de Ventanas” en la barra de herramientas y activando la opción Filtros) contiene dos opciones relacionadas con los objetos ocultos:

- Si activa la opción “Notas Ocultadas”, se mostrarán todas las notas ocultas de la partitura. Si desactiva esta función, las notas serán ocultas de nuevo.

- Si activa la opción “Ocultar”, todos los objetos ocultos (excepto las notas) estarán indicados por un marcador de texto “Ocultar”.



Mostrar un objeto

1. Asegúrese de que “Ocultar” está activado en la barra de filtros.
2. Haga clic en el marcador de texto “Ocultar” debajo del objeto que quiera volver a mostrar. El texto queda seleccionado.
3. Pulse la tecla [Retroceso] o [Supr.]. El objeto reaparece. Si cambia de opinión, la opción Deshacer está a su disposición.

Mostrar todos los objetos

Si selecciona “Ocultar/Mostrar” del menú de Partituras otra vez, todos los objetos ocultos reaparecen.

- También puede usar la función “Inicializar la Disposición” para mostrar permanentemente las notas y objetos, como se describe en la sección [“Inicializar Disposición”](#) en la [página 726](#).

Mostrar una nota oculta

Aunque es posible que todas las notas ocultas sean visibles de nuevo mediante la casilla Notas Ocultas de la barra de filtros, tal vez vd. desee que algunas notas vuelvan a ser visibles “permanentemente”:

1. Active la casilla Notas Ocultas de la barra de filtros.
2. Seleccione las notas que quiere que reaparezcan. En el diálogo Preferencias (Partituras-Colores para significados adicionales) puede establecer el color de las notas ocultas.
3. Haga doble clic en una de las notas.
4. Desactive la opción Ocultar Nota en el diálogo Ajustar Información de Nota y apriete Aplicar.

Colorear notas

Puede utilizar el menú emergente de Color en la barra de herramientas para colorear notas determinadas, p.ej., con fines educativos. Esto se describe con detalle en la sección “Colorear notas” en la [página 655](#).

Silencios múltiples

Es posible substituir automáticamente varios compases de silencio seguidos por un silencio múltiple. Proceda así:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Disposición.
2. Ajuste la opción Silencios Múltiples al número máximo de compases vacíos que Cubase tiene que “dejar pasar”, y no substituirlos por un silencio múltiple.
Por ejemplo, un valor de 2 significa que tres o más compases de silencio seguidos serán substituidos por un silencio múltiple. Si ajusta este parámetro a “Desact.”, no se utilizarán silencios múltiples.

3. Haga clic en Aplicar y cierre el diálogo.
Ahora aparecen silencios múltiples en la partitura.

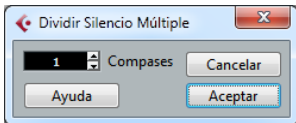


Un silencio múltiple por encima de tres compases

Dividir Silencio Múltiple

Para dividir un silencio múltiple largo en varios cortos, proceda así:

1. Haga doble clic en el silencio múltiple.
Aparece el diálogo Dividir Silencio Múltiple:



2. En el diálogo, introduzca el número de compás en que quiere que ocurra la primera división.

3. Haga clic en Aceptar.
Si necesita más separaciones, haga doble clic en cualquier silencio múltiple y siga los mismos pasos.

⚠ El programa divide los silencios múltiples automáticamente cuando cambia el tipo de compás o cuando hay una doble barra, signo de repetición o marca de ensayo.

Apariencia de los silencios múltiples

La página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura contiene varias subpáginas en que puede ajustar los parámetros de los silencios múltiples:

- La subpágina “Estilo de Notación” contiene los siguientes ajustes relativos a los silencios múltiples:

Opción	Descripción
Silencios Múltiples – Estilo Litúrgico	Cuando esta opción está activada, los silencios múltiples se muestran en formato “litúrgico” (como barras verticales) en lugar de con símbolos horizontales normales.
Silencios Múltiples – Números sobre el Símbolo	Cuando esto está activado, los números aparecen encima de los silencios múltiples en lugar de debajo de ellos.
Aplicar reajuste a los silencios desplazados con la herramienta Disposición	Cuando este ajuste está activado, si vd. arrastra silencios con la herramienta Disposición, éstos se colocan automáticamente en posiciones “inteligentes” en la partitura (es decir, en posiciones utilizadas en una notación normal). Si esta opción está desactivada, podrá colocar los silencios libremente.
Nº de Compás – Mostrar Rango con Silencios Múltiples	Cuando esto esté activado, y se muestren los números de compases, los números de compases de un silencio múltiple se mostrarán en forma de rango.

- En la subpágina de Espaciado puede ajustar la altura y el ancho de los símbolos de silencios múltiples.
- En la subpágina Ajustes de Texto puede seleccionar una fuente para los números de los silencios múltiples (seleccione “Silencios múltiples” en el menú emergente “Fuente para”).

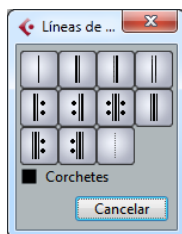
Editar las líneas de compás

Editar las líneas de compás existentes

En cada línea de compás se puede especificar si queremos una línea normal, una doble barra, un signo de repetición, etc.

1. Haga doble clic en la línea de compás que quiere editar.

Aparece un diálogo con varios tipos de barras de compás.



2. Si quiere que la línea de compás tenga corchetes, active la casilla Corchetes.

Esto sólo afecta a los signos de repetición.



3. Haga clic en la línea de compás deseada.

El diálogo se cierra y la línea de compás cambia.

4. Si quiere que no aparezcan líneas de compás al principio de las partes, abra la página Proyecto del diálogo Ajustes de Partitura, subpágina Estilo de Notación (categoría Líneas de compás) y active la opción "Ocultar primera línea de compás en partes".

⇒ Los tipos de línea de compás forman parte de la configuración del proyecto. Cualquier cambio que haga en ellas afectará a todas las disposiciones de página.

Crear anacrusas

Mediante la opción Compás de Anacrusa

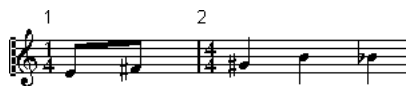
Con este método, el compás contendrá exactamente el número de tiempos que están llenos. Es decir, si tiene una anacrusa con una sola negra, el proyecto empezará con un compás de 1/4.

1. Cambie el tipo de compás del primer compás, reduciéndolo al valor de la anacrusa.

2. Inserte un tipo de compás correcto (el que utilizará en el resto de la pieza) en el segundo compás.

Para insertar un tipo de compás, selecciónelo en la sección "Tipo de Compás", en el Inspector de Símbolos, y haga clic en la partitura con la herramienta Lápiz.

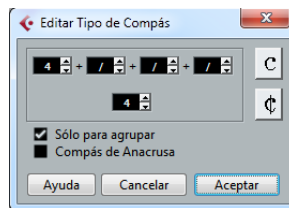
3. Introduzca las notas de la anacrusa en el primer compás.



El primer compás antes de hacer ningún ajuste

4. Haga doble clic en el tipo de compás de la anacrusa. Aparece el diálogo Editar Tipo de Compás.

5. Active la opción "Compás de Anacrusa" y haga clic en Aceptar.



Ahora, el tipo de compás del primer compás aparece como el del segundo compás, mientras que el tipo de compás del segundo compás ha sido ocultado:



6. Si utiliza números de compás, haga doble clic en el número del primer compás y póngalo a -1.

7. Ajuste la visualización de números de compás y esconda el cero del primer compás.

Esconder silencios

Con esta función el primer compás será del mismo tipo que los siguientes compases – sólo aparece ser un compás a contratiempo:

1. Introduzca las notas de la anacrusa en el primer compás.



El primer compás antes de hacer ningún ajuste

2. Esconda los silencios que preceden a las notas.
3. Arrastre la línea divisoria entre los compases uno y dos para corregir el ancho del compás.



Después de ocultar el silencio y arrastrar el separador de compás

4. Si quiere, puede mover las notas de la anacrusa utilizando la herramienta Disposición.
5. Si utiliza números de compás ajústelos como hemos descrito anteriormente.



El final de la anacrusa

Ajustar el número de compases por línea

Automáticamente

- Cuando vd. abre una combinación de pistas para editar, el número de compases por línea se determina en la opción “Número de compases por defecto en cada pentagrama” en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición).
- En el diálogo Disposición Automática (vea “[Disposición automática](#)” en la [página 724](#)), se puede establecer el número máximo de compases por pentagrama.

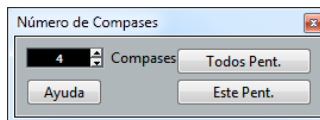
Manualmente

En modo Página, tiene control total sobre el número de compases que aparecen en la página, usando el diálogo Número de Compases o las herramientas.

⇒ Si quiere usar la opción “Número Máx. de Compases” en el diálogo Disposición Automática (vea “[Disposición automática](#)” en la [página 724](#)), tiene que hacerlo antes de ajustar el número de compases manualmente.

Utilizar el diálogo Número de Compases

1. Active el sistema de pentagramas que quiere cambiar. Por ejemplo, si todo va bien hasta el quinto sistema, active uno de los pentagramas de este sistema.
2. Vaya al menú Partituras y seleccione “Número de Compases” en el submenú de Funciones de Disposición Avanzadas.
Se abre el diálogo Número de Compases.



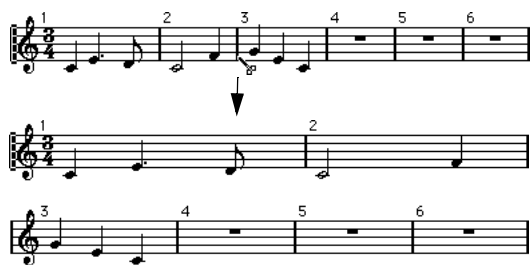
3. Introduzca el número de pentagramas por línea.
 - Para cambiar solamente el número de compases del pentagrama activo, haga clic en “Este Pentagrama”.

- Para cambiar el número de compases en el pentagrama activo y en todos los pentagramas que le siguen, haga clic en "Todos Pentagramas".

En otras palabras, si quiere que todas las páginas tengan el mismo número de pentagramas, active el primer pentagrama y utilice la opción "Todos Pentagramas".

Utilizar las herramientas

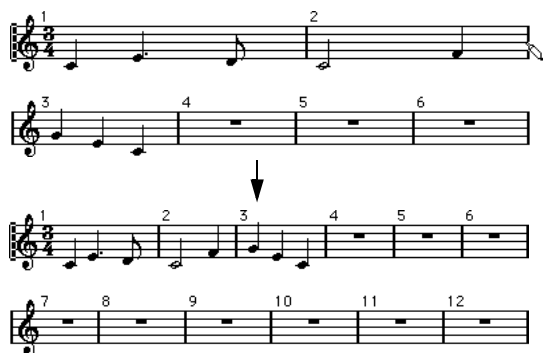
- Para hacer que un compás pase al siguiente pentagrama, utilice la herramienta Dividir y haga clic en la línea divisoria de este compás.



Antes y después de mover el tercer compás un pentagrama hacia abajo

- Para hacer que el compás vuelva al pentagrama anterior, utilice la herramienta Pegar y haga clic en la última barra de compás de la línea superior.

De hecho, esto moverá todos los compases de la línea inferior a la superior.



Mover líneas de compás

Las siguientes operaciones se pueden hacer utilizando la herramienta Seleccionar Objetos o la herramienta Disposición.

Mover una línea de compás

Al arrastrar una línea de compás a la derecha o a la izquierda, los compases circundantes se ajustan proporcionalmente.

Mover líneas de compás en todos los pentagramas

Mantenga apretado [Alt]/[Opción] cuando arrastre una línea de compás. Todas las líneas de compás por debajo de la que está arrastrando se moverán coordinadamente.

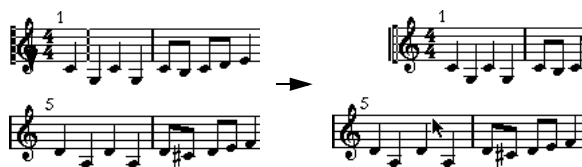
Mover una sola línea de compás

Si mantiene apretado [Ctrl]/[Comando] mientras arrastra una línea de compás, la anchura de los compases circundantes no será afectada.



Indentar una sola línea

- Para crear una indentación, simplemente arrastre la barra del primer o del último compás de un pentagrama. El tamaño del resto de compases se ajustarán proporcionalmente.



Antes y después de arrastrar el primer separador en el primer pentagrama

Indentar varias líneas

Si mantiene apretado [Alt]/[Opción] y arrastra la primera o última línea de compás de un sistema, todos los sistemas que siguen tendrán la misma indentación. Si quiere que todas las líneas en todas las páginas se modifiquen de la misma forma, mantenga pulsado [Alt]/[Opción] y arrastre el separador de compás apropiado en el primer sistema de la partitura.

La última línea de compás de la partitura

Cubase siempre intenta mover la última línea de compás de la partitura y espaciar los compases anteriores adecuadamente. Sin embargo, vd. puede cambiar esto manualmente, arrastrando la última línea. Para cambiar el tipo de línea del final, haga doble clic y seleccione el tipo deseado.

Inicializar el espaciado de compases

Para reinicializar el espaciado de compases de varias líneas a los valores estándar, proceda así:

1. Localice la primera línea que desea reinicializar y active uno de los pentagramas de ese sistema.
2. Seleccione "Número de Compases" en el submenú Funciones de Disposición Avanzada del menú Partituras.
3. Especifique el número de compases que existan en esa línea.

4. Haga clic en "Este Pentagrama".

Si aprieta "Todos Pentagramas", reinicializará las líneas divisorias de todos los pentagramas de la partitura, vea "[Utilizar el diálogo Número de Compases](#)" en la [página 720](#).

5. Cierre el diálogo.

El espaciado de compases ha sido inicializado en el pentagrama seleccionado y en todos los pentagramas siguientes.

Arrastrar pentagramas

Para las siguientes operaciones, puede utilizar la herramienta Seleccionar Objetos o la herramienta Disposición.

⇒ Arrastrar pentagramas sólo se puede hacer en modo Página.

Añadir espacio entre dos grandes pentagramas (pent. de piano)

1. Localice el primer pentagrama en el sistema inferior de los dos que desea separar uno del otro.
2. Haga clic justo a la izquierda de la primera barra de compás y mantenga el botón del ratón apretado. El pentagrama entero está seleccionado.
3. Arrástrelo hacia abajo, hasta que haya alcanzado la distancia deseada entre pentagramas. Suelte el botón.



Antes...



...y después de arrastrar el sistema superior

Establecer la misma distancia entre todos los grandes pentagramas

1. Mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre el primer pentagrama del segundo sistema, hasta que alcance la distancia necesaria entre éste y el primer sistema.

2. Suelte el botón del ratón.

Las distancias entre todos los sistemas se ajustarán correctamente.

⚠ Esta operación afecta al sistema que vd. está arrastrando y a todos los siguientes.

Establecer la distancia entre los pentagramas de un gran pentagrama

1. Localice el pentagrama inferior en el gran pentagrama que quiera ensanchar.

2. Haga clic justo a la izquierda de la primera línea de compás y mantenga el botón del ratón apretado.

El pentagrama entero está seleccionado.

3. Arrástrelo hacia arriba o hacia abajo y suelte el botón del ratón.

Acaba de establecer una nueva distancia entre ambos pentagramas.



Establecer la misma distancia entre pentagramas para varios sistemas

1. Mantenga apretado [Alt]/[Opción] y arrastre el pentagrama deseado como hemos descrito antes.

2. Suelte el botón del ratón.

Los pentagramas correspondientes en todos los sistemas restantes se moverán consecuentemente.

Mover un sólo pentagrama

Si desea mover un sólo pentagrama sin afectar a ningún otro:

1. Mantenga apretada la tecla [Ctrl]/[Comando].

2. Arrastre cualquier pentagrama como hemos descrito anteriormente.

Mover pentagramas entre páginas

Usando los comandos “Mover a la siguiente Página/Página Previa” en el menú contextual Pentagrama, puede editar rápidamente los saltos de página.

Mover pentagramas a la próxima página

1. Busque y active el pentagrama que quiera mover arriba de la siguiente página.

Puede elegir cualquier pentagrama excepto el primero de la partitura.

2. Haga clic derecho sobre el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama y seleccione “Mover a la Siguiente Página” desde el menú contextual.

El pentagrama activo (y todos los siguientes, en aquella página) serán trasladados a la página siguiente.

Mover pentagramas a la página anterior

1. Active el pentagrama de más arriba en la página.

Si hay algún otro pentagrama activado, la opción “mover a la página anterior” no se puede usar. Esta función tampoco funcionará con el primer pentagrama de la primera página.

2. Haga clic derecho sobre el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama y seleccione “Mover a la Página anterior” desde el menú contextual.

El pentagrama activo será trasladado a la página anterior, junto con varios de los pentagramas siguientes, tantos como quepan en la página anterior. Si la página anterior ya estaba “llena”, no ocurrirá nada.

Añadir corchetes y llaves

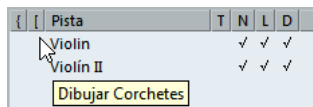
Los corchetes y las llaves se añaden en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición. Los ajustes que vd. haga serán específicos para la presente disposición de página, es decir, podrá configurar diferentes corchetes y llaves para las diferentes configuraciones de pistas.

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Disposición.

En la lista de pistas encontrará columnas para las llaves ({) y los corchetes ([]).

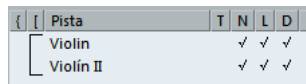
2. Haga clic en una de las columnas y arrastre hacia abajo para abarcar los pentagramas deseados.

La columna indica gráficamente qué pentagramas serán abarcados por la llave o el corchete.



Haga clic en el primer pentagrama donde quiere poner corchete...

...y arrastre hacia abajo para abarcar el resto de líneas.



3. Cierre el diálogo.

En la partitura aparecerán corchetes y llaves de acuerdo a la configuración elegida.

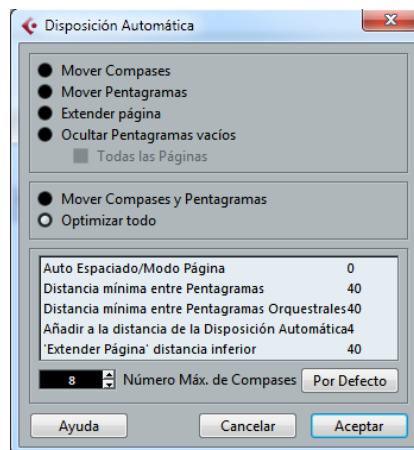
- Puede editar los corchetes y llaves en el diálogo arrastrando las puntas del indicador en la lista.
- Para eliminar un corchete o llave, haga clic en su indicador en la lista.

⇒ También puede obtener líneas de compás cortadas basadas en los paréntesis que haya añadido – vea [“Cortar líneas de compás”](#) en la [página 726](#).

⇒ Si la opción “Mostrar corchetes en Modo Edición” está activada en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), los corchetes y llaves también aparecen en modo Edición.

Disposición automática

Esta opción del menú Partituras abre un diálogo con diversos parámetros. Activando uno de ellos hará que el programa “recorra” la partitura y haga ajustes para medir anchuras, distancias de pentagramas, etc. Para ser exactos, qué partes y propiedades de la partitura se ven afectadas depende de qué opción active/desactive.



⚠ Los ajustes automáticos son iguales a los que vd. puede hacer manualmente. Esto significa que si no le gusta algún detalle, siempre puede cambiarlo manualmente, de la manera que hemos descrito.

⇒ También puede abrir el diálogo Disposición Automática haciendo clic en el botón Disposición Automática de la barra de herramientas extendida.



Mover Compases

Esta opción analiza el gran pentagrama que está activado e intenta ajustar el ancho de compás, para que todas las notas y símbolos tengan el mayor espacio posible. El número de compases del pentagrama no queda afectado.

- Puede aplicar esta función a varios pentagramas a la vez, dibujando un rectángulo de selección sobre sus extremos izquierdos y seleccionando Mover Compases.

Mover Pentagramas

Esta opción cambia la anchura de compases (como en Mover Compases) pero también la distancia vertical entre el pentagrama activo y los siguientes.

Extender Página

Esta opción corrige la disposición vertical de los pentagramas de la página actual, a fin de que encajen en ella. En otras palabras, elimina espacio en blanco al final de la página.

Ocultar Pentagramas Vacíos

Esta opción oculta los pentagramas vacíos desde el pentagrama activo hasta el final de la partitura. Observe que los pentagramas divididos o polifónicos, en este caso, son tratados como una sola entidad, siempre que la clave del pentagrama superior sea diferente de la del inferior. Por eso un pentagrama para piano sólo se considerará vacío si no hay notas en ninguno de los pentagramas.

▪ Si ha activado la opción “Ocultar” de la barra de filtros, los pentagramas ocultos se marcarán con el texto “Ocultar:Nombre” (donde “Nombre” es el nombre del pentagrama).
Para mostrar los pentagramas ocultos borre sus marcadores de “Ocultados”.

▪ Si activa la opción “Disposición Automática: No ocultar el primer Pentagrama” en el diálogo Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición), las partituras de la primera gran partitura no se ocultarán, aunque estén vacías. Esta opción es útil para crear una partitura de orquesta. Al principio, vd. quiere mostrar la configuración de la orquesta al completo, en la primera página de la partitura, sin ocultar instrumentos que no vayan a sonar inmediatamente.

Todas las Páginas

Active esta opción si quiere aplicar los parámetros a todas las páginas. Observe que la opción es aplicada en el pentagrama activo y en los siguientes. Si quiere que todas las páginas de la partitura sean afectadas, tendrá que activar el primer pentagrama de la primera página.

Mover Compases y Pentagramas

Esta opción combina “Mover Compases”, “Mover Pentagramas” y “Todas las Páginas”, incluyendo un cálculo automático del número de compases por línea. La función intenta optimizar el número de compases por línea con el máximo número de compases establecido en el diálogo.

Optimizar Todo

Incluye en un solo paso todo lo anteriormente mencionado. Este procedimiento tarda un poco, pero normalmente ofrece muy buenos resultados.

Otras funciones

En la parte inferior del diálogo existen otras funciones disponibles:

Ajuste	Descripción
Auto Espaciado/ Modo Página	Cuanto mayor sea el valor, mayor será el espacio permitido para cada elemento en la partitura (y por lo tanto, menor el número de compases en la página).
Distancia mínima entre Pentagramas	Cuando usa una función de Disposición automática que mueve los pentagramas (cambia la distancia vertical entre ellos), este ajuste determina la distancia mínima entre compases.
Distancia mínima entre Pentagramas Orquestales	Esto establece la distancia mínima entre pentagramas orquestales de la misma forma.
Añadir a la distancia de la Disposición Automática	Este número se añade a la distancia entre pentagramas cuando use cualquiera de las funciones de Disposición automática. Cuanto mayor sea el valor, más será la distancia entre pentagramas.
‘Extender Página’ distancia inferior	Esto se le añadirá al espacio en blanco que aparece abajo de la página, al usar las funciones de Extender página.
Número Máx. de Compases	Este ajuste le permite especificar el máximo número de compases por pentagrama, cuando vd. utiliza las funciones “Compases y Pentagramas” o “Optimizar todo”.

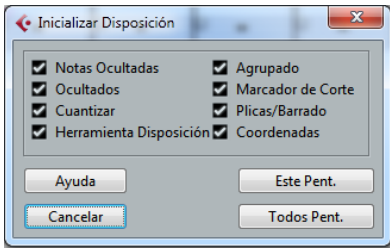
⇒ Las funciones “Mover compases” y “Mover todos los compases” (“Mover compases” + “Todas las páginas”) también son accesibles desde el menú contextual de Pentagrama (que se abre haciendo clic con el botón derecho en el rectángulo azul de la izquierda del pentagrama activo).

Inicializar Disposición

Esta función le permite eliminar elementos de disposición invisibles, cosa que de hecho restaura la partitura a los parámetros por defecto.

1. Seleccione “Inicializar la Disposición...” en el menú Partituras.

Se abre el diálogo Inicializar la Disposición.



Están disponibles las siguientes opciones:

Opción	Descripción
Notas Ocultas	Hace que todas las notas ocultas sean visibles de nuevo.
Ocultados	Hace que todos los objetos ocultos sean visibles de nuevo.
Cuantizar	Elimina todos los elementos de Cuantización visual.
Herramienta Disposición	Inicializa todas las posiciones de notas, claves y ligaduras alterados al utilizar la herramienta Disposición.
Agrupado	Inicializa los grupos de valoración especial que se han barrado y los devuelve a su valor estándar.
Marcador de Corte	Elimina todos los eventos de “cutflag” (marcador de corte).
Plicas/Barrado	Reinicializa el tamaño de las plicas y la inclinación del barrado que vd. haya ajustado manualmente.
Coordenadas	Elimina todos los espacios manualmente introducidos entre los símbolos de nota y las ligaduras.

2. Active los elementos que quiera eliminar o inicializar de acuerdo a los parámetros por defecto.
3. Haga clic en “Este Pentagrama” para limpiar sólo el pentagrama activo, o bien en “Todos Pentagramas” para limpiar todos los pentagramas de la partitura.

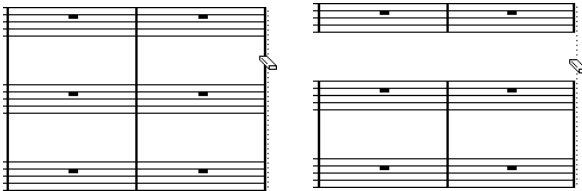
Cortar líneas de compás

A veces vd. no quiere que la línea de compás abarque todo el sistema. Si este es el caso, tiene la posibilidad de “cortarla”.

Manualmente

Cortar líneas de compás en un sistema de pentagramas

1. Seleccione la herramienta Borrar.
 2. Haga clic en una línea de compás que conecte dos pentagramas.
- Todas las líneas de compás entre estos dos pentagramas (excepto la primera y la última) se cortarán. Si quiere cortar la primera o última línea de compás de un sistema, tendrá que hacer clic en éstas directamente.



Antes y después de dividir las barras de compás entre dos pentagramas.

Cortar las líneas de compás en varios sistemas a la vez

Mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción] y haga clic en una línea de compás, como hemos descrito anteriormente. Las líneas de compás correspondientes en los sistemas siguientes también quedarán cortadas.

Reconectar líneas de compás rotas

Si ha cortado las líneas de compás, puede utilizar la herramienta Pegar para conectarlas de nuevo.

1. Seleccione la herramienta Pegar.
 2. Haga clic en una de las líneas de compás en el pentagrama superior.
- Todas las líneas de compás entre estos pentagramas quedan conectadas.
- Para reconectar las líneas de compás de diversos sistemas de pentagramas, mantenga apretada la tecla [Alt]/[Opción] y haga clic en la herramienta Pegar.
- Las líneas de compás entre los pentagramas correspondientes quedarán conectadas en todos los sistemas siguientes.

Automáticamente

Si ha añadido corchetes a algunos de los pentagramas en el diálogo Ajustes de Partitura, página Disposición (vea [“Añadir corchetes y llaves”](#) en la [página 724](#)), puede cortar las líneas de compás entre cada sección agrupada por corchetes, dando así una indicación más clara de qué pentagramas van juntos:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura del menú Partituras, y en la página Proyecto, seleccione la subpágina “Estilo de notación”.
2. En la sección Líneas de Compás, localice y active la opción “Cortar las líneas de compás con corchetes”.
 - La opción “Cortar los últimos Corchetes” determina si la división de líneas también se aplicará a la línea de compás que está al final del pentagrama.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Como configurar un drum map o mapa de percusión.
- Cómo configurar un pentagrama para percusión.
- Cómo introducir y editar notas de percusión.
- Cómo utilizar un pentagrama de una sola línea para percusión.

Introducción: Drum maps en el Editor de Partituras

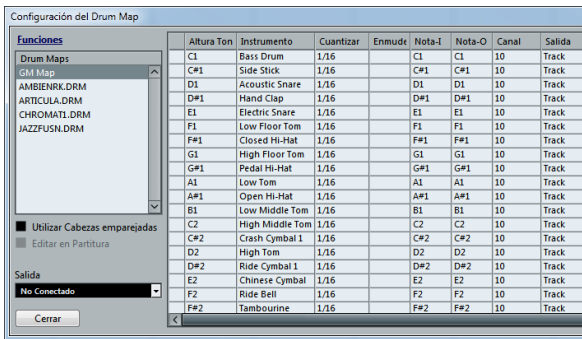
Al escribir para percusión, se puede asignar un tipo único de cabeza de nota a cada “nota de la escala”. Incluso es posible configurar diferentes tipos de cabeza de nota para diferentes figuras!

Sin embargo, para poder utilizar esta función necesitará entender qué es y cómo se usa un drum map en el Editor de Partituras.

Acerca de los drum maps

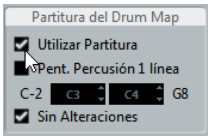
Cubase maneja la edición de percusión mediante drum maps (vea el capítulo “Los editores MIDI” en la [página 404](#)). En el Editor de Partituras, el drum map muestra diferentes cabezas de nota para diferentes notas de la escala.

Para acceder al drum map, seleccione “Configuración del drum map” en el menú MIDI.



Utilizar Partitura activado/desactivado

Para que en el pentagrama se utilice una configuración del drum map, deberá activar la opción “Utilizar Partitura” en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, pestaña Opciones).



Configurar el drum map

Ajustes básicos

1. Abra la pista de percusión en el Editor de Partituras. La pista en cuestión deberá ser una pista MIDI a la que haya asignado un drum map.
2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama.
3. Seleccione la pestaña Opciones y active la opción “Utilizar Partitura”.
4. En el menú MIDI, seleccione “Configuración del Drum Map”. Se abrirá el diálogo Configuración del Drum Map.
5. Realice los ajustes necesarios para los sonidos/notas MIDI.

El diálogo contiene las siguientes opciones relacionadas con partituras:

Opción	Descripción
Altura Tonal	Esta columna se corresponde con el sonido de la nota-I en el drum map, y no es posible editarla aquí.
Instrumento	Nombre del sonido de percusión en el mapa.
Mostrar Nota	Altura tonal que se mostrará, es decir, qué nota de la escala representará dicho sonido en la partitura. Por ejemplo, normalmente vd. querrá que los tres sonidos del charles se muestren en la misma línea de la partitura (aunque con diferentes símbolos). Por tanto, deberá configurar estos tres sonidos con el mismo valor de “Mostrar Nota”.
Símbolo de la cabeza	Al hacer clic en esta columna se abre una ventana en la que puede seleccionar una cabeza de nota para este sonido. Si activa la opción “Utilizar cabezas emparejadas”, podrá seleccionar un par de cabezas de nota.
Voz	Esta opción le permite asignar todas las notas de esta altura tonal a cierta voz (p.ej., para que tengan en común ajustes de manejo de silencios, dirección de plicas).

⚠ Recuerde que en un sólo proyecto se pueden crear múltiples drum maps. Se puede asignar un drum map a cada pista editada. Estos drum maps son totalmente independientes uno de otro. Cada altura tonal puede tener ajustes diferentes en diferentes drum maps.

Inicializar “Mostrar Notas”

Si selecciona “Inicializar ‘Mostrar Notas’” en el menú emergente Funciones en la esquina superior izquierda del diálogo Configuración del Drum Map, todos los valores del tono visualizado se reinicializarán, para que el tono real y el tono visualizado sean iguales para cada sonido/nota.

Utilizar parejas de cabezas de notas

Además de asignar cabezas de nota diferentes a los diversos sonidos de percusión, también puede asignar cabezas diferentes a los distintos valores:

1. Active la casilla “Utilizar Cabezas Emparejadas”.

La columna “Símbolo de la Cabeza” ahora muestra dos símbolos de cabeza para cada sonido de percusión.

Símbolo de la cabeza
○ ●
◀ ▶
○ ●
○ ●
○ ●
▼ ▼

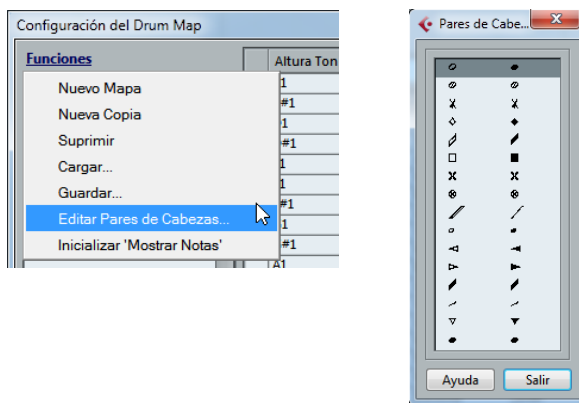
Todos los símbolos de cabeza de nota están ordenados en pares – por defecto, uno de ellos “vacío” y otro “lleno”. Igual que en el resto de notas, las cabezas de nota “vacías” se usarán para redondas y blancas, y las cabezas “llenas” para negras y figuras más pequeñas.

2. Para seleccionar una pareja de cabezas de nota para un sonido de percusión, haga clic en la columna Símbolos de la Cabeza para abrir un menú emergente y elegir una pareja nueva.

Personalizar las parejas de cabezas de nota

Si no le gustan las parejas de cabezas de nota por defecto, puede editarlas:

1. En el menú emergente Funciones, seleccione “Editar pares de cabezas”.



2. Para cambiar un símbolo en una pareja, haga clic sobre ella y seleccione un nuevo símbolo en el menú emergente.
3. Cuando acabe, haga clic en Salir para cerrar el diálogo.

Editar el drum map en la partitura

Si activa la opción “Editar en Partitura” en el diálogo Configuración del Drum Map, podrá cambiar los ajustes del drum map directamente en la partitura:

- Al transportar una nota, se cambiará el valor de la columna Mostrar Nota de dicho sonido – la nota real no quedará transportada.
- Al hacer doble clic en una nota, podrá acceder a los ajustes de cabeza de nota para dicho sonido.
- Si utiliza la función “Mover a la Voz”, se cambiará la asignación de voz de ese sonido de percusión.

⇒ Estos ajustes requieren que deje el diálogo Configuración del Drum Map abierto – si cierra este diálogo, esta opción quedará automáticamente desactivada, cosa que le permitirá efectuar edición normal.

Configurar un pentagrama para partituras de percusión

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Opciones.
2. Asegúrese de que la opción "Utilizar Partitura" está activada.
3. Si quiere tener un pentagrama de una sola línea, active la opción correspondiente (vea "[Utilizar "Pent. Percusión 1 línea"](#)" en la [página 731](#)").
4. Si quiere barrado plano, active la opción correspondiente (vea "[Manejar el barrado](#)" en la [página 656](#)").
5. Si desea que todas las plicas terminen en la misma posición, active Plicas Fijas y establezca una longitud para las plicas hacia arriba y hacia abajo.



- También puede utilizar voces polifónicas para manejar silencios y plicas separadamente. No obstante, si lo desea, aún puede activar la opción "Plicas Fijas". Para más detalles acerca de las voces polifónicas, vea el capítulo "[Voces polifónicas](#)" en la [página 640](#).

Introducir y editar notas

Esta acción es igual a la de introducir notas en un sistema normal. No obstante, si tiene un drum map seleccionado y edita una nota, se utilizará la nota designada por el valor "Mostrar Nota". Si vd. mueve una nota verticalmente, la estará moviendo a otra altura tonal de visualización (otro valor de "mostrar nota"). La altura tonal que finalmente muestre dependerá de qué altura tonal utilice la nota donde vd. ha "dejado caer" la nota que ha movido.

⇒ Si el drum map contiene dos notas con la misma altura tonal visualizada (p.ej., para el charles abierto y cerrado), podrá acceder a la segunda nota manteniendo apretada la tecla [Ctrl]/[Comando].

Utilizar "Pent. Percusión 1 línea"

Cuando esta opción está activada en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama, el sistema sólo tendrá una línea. Además, las notas sólo podrán aparecer en la línea, encima de ésta o debajo de ella.

Para establecer qué notas van a qué posiciones, proceda como sigue:

1. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Opciones.
2. Active "Utilizar Partitura" y "Pent. Percusión 1 línea".
3. Establezca dos valores de altura tonal para determinar qué notas irán en la línea.

Las notas por debajo de este rango aparecerán automáticamente debajo de la línea y las que estén por encima aparecerán encima de la línea.

- ⚠ Para introducir y editar la altura tonal de las notas de un pentagrama de percusión de una sola línea, la mejor manera es arrastrar la nota arriba y abajo mientras observa el visor de Posición de Nota en Ratón en la línea de estado.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo crear tablatura, automática y manualmente.
- Cómo controlar la apariencia de las notas de la tablatura.
- Cómo editar tablatura.

Cubase le permite escribir partituras en formato de tablatura. Esto puede hacerse automáticamente, “convirtiendo” información MIDI grabada. También puede crear una partitura de tablatura desde cero e introducir las notas “a mano”.

⚠ Aunque en este capítulo utilicemos la palabra “convertir”, recuerde que la tablatura es un modo. Vd. puede cambiar entre tablatura y partitura normal en cualquier momento.

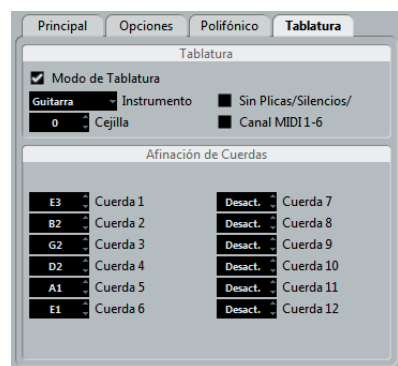
Crear tablatura automáticamente

Esta sección asume que vd. ya tiene una partitura en pantalla. También le sugerimos que haga los ajustes básicos para que la partitura sea legible, como configurar la cuantización, antes de convertirla en tablatura.

1. Asegúrese de que las notas en la partitura están dentro del registro del instrumento.

Las notas más graves que la cuerda al aire más grave del instrumento no podrán ser convertidas.

2. Abra el diálogo Ajustes de Partitura en la página Pen-tagrama, y seleccione la pestaña Tablatura.



3. Active “Modo de Tablatura”.

4. Seleccione uno de los instrumentos predefinidos en el menú emergente.

- Si no va a utilizar uno de los instrumentos predefinidos, ajuste la afinación de las cuerdas al aire utilizando los recuadros de valor.

Puede crear tablaturas de hasta 12 cuerdas. Para desactivar una cuerda, ajústela a “Desact.”, que es el valor más bajo.

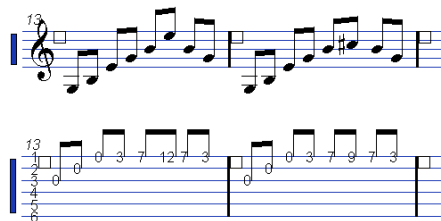
5. Si quiere utilizar una cejilla, p.ej., en el cuarto traste, introduzca el valor correspondiente en el recuadro Cejilla. La tablatura cambiará de acuerdo a sus ajustes.

6. Ajuste los parámetros “Sin plicas/silencios” y “Canal MIDI 1–6”.

La opción “Sin plicas/silencios” creará una tablatura cuyas notas no tienen plicas y cuyos silencios están ocultos. La opción “Canal MIDI 1–6” está descrita más abajo.

7. Haga clic en Aplicar.

Aparecerá la tablatura. Tendrá tantas líneas como cuerdas haya activado. Todas las notas tendrán el número de traste en lugar de la cabeza de nota normal.



Antes y después de activar el modo tablatura.

8. Edite la partitura si es necesario.

Puede hacer ajustes de Cuantización Visual, añadir símbolos, etc. como de costumbre. No obstante, la edición de notas es un tanto diferente de la edición de notas normales, vea abajo.

Utilizar “Canal MIDI 1–6”

Esta función hará que las notas aparezcan en la cuerda correcta de acuerdo a su valor de canal MIDI.

Normalmente el programa decide automáticamente en qué cuerda mostrar la nota, fijándose en la afinación y asignándola a la cuerda más grave posible. Después, vd. puede mover manualmente la nota a la cuerda correcta o bien utilizar la opción “Canal MIDI 1–6” para hacer que el programa mueva las notas automáticamente.

1. Muchos controladores MIDI de guitarra pueden transmitir cada cuerda por un canal MIDI diferente. Si tiene un instrumento así, configúrelo para que la cuerda MI más alta se transmita por el canal MIDI 1, la cuerda SI por el canal 2, etc.

Esta función está disponible sólo para instrumentos de cuerda MIDI que tengan hasta 6 cuerdas.

2. Grabe el proyecto. Cuantice y editelo como desee.

3. Asegúrese de que la opción “Canal MIDI–6” está activada y convierta las notas a tablatura, como se ha descrito anteriormente.

4. Las notas aparecerán asignadas a las cuerdas correctas.

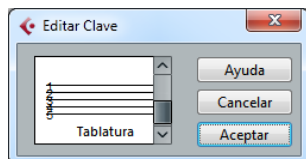
Por ejemplo, si vd. ha tocado un Si en la cuerda Mi grave, éste aparecerá como un “7” en esa cuerda, no como un “2” en la cuerda La.

Crear tablatura manualmente

Para configurar un pentagrama vacío a fin de introducir en él tablatura, proceda como sigue:

1. Haga doble clic en el símbolo de clave en la partitura para abrir el diálogo Editar Clave.

2. Cambie la clave al símbolo de clave de tablatura.

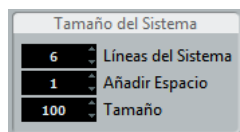


3. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama y seleccione la pestaña Opciones.

4. Ajuste el parámetro “Líneas de Sistema” a tantas líneas como cuerdas tenga el instrumento para el que vd. está escribiendo.

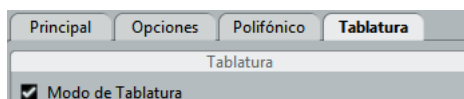
5. Aumente el valor de Espacio a 1 o 2.

Necesitará aumentar el espacio entre líneas para visualizar los números de las cabezas de nota.



Ajustes de líneas de sistema sugeridos para un tablatura de guitarra

6. En la pestaña Tablatura, active “Modo de Tablatura”.

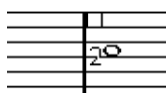


7. Configure cualquier otro parámetro que necesite en este diálogo y haga clic en Aplicar.

8. Seleccione la herramienta Insertar Nota y mueva el puntero sobre la partitura.

9. Presione el botón del ratón y arrastre hacia arriba y hacia abajo hasta que la nota aparezca en la cuerda deseada con el número de traste correcto (también puede verificar el tono en la barra de herramientas, como de costumbre).

Al arrastrar el puntero arriba y abajo, el programa seleccionará automáticamente la cuerda más grave posible. Si vd. quiere que una nota esté más arriba del cuarto traste, p.ej., deberá utilizar la función “Mover a la cuerda”. Vea más abajo.



Posición de Nota en Ratón G8

Ajustando la altura tonal correcta. Use el visor de Posición de Nota en Ratón en la línea de estado como una guía adicional.

10. Suelte el botón del ratón.

La nota aparecerá.

Apariencia de los números en la tablatura

En el diálogo Ajustes de Partitura (página Proyecto, subpágina Ajustes de Texto), encontrará ajustes de texto para los números de la tablatura. En el menú emergente “Fuente para” seleccione “Tablaturas” y seleccione la fuente, el tamaño y el estilo deseados para los números de la cabeza de nota.

Edición

La Tablatura se puede editar como cualquier otra partitura. Se pueden mover las notas, manejar el barrado, la dirección de plicas, etc.

Mover notas a otra cuerda

Si quiere, p.ej., que un Do aparezca como un “8” en la cuerda Mi grave, en lugar de un “3” en la cuerda La, proceda como sigue:

1. Seleccione la nota o notas que quiera mover a una cuerda diferente.
2. Haga clic con el botón derecho en una de las notas seleccionadas y seleccione la cuerda deseada en el submenú “Mover a la Cuerda”.

El número de traste se ajusta automáticamente de acuerdo a la afinación del instrumento (que está establecida en el diálogo Ajustes de Partitura, página Pentagrama-Tablatura).

Mover notas

Para mover notas a otra altura tonal, hágalo igual que cuando introduzca notas manualmente. Vea las secciones anteriores.

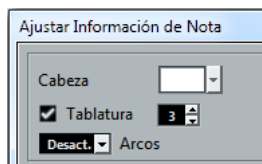
Editar notas en la línea de información

Puede cambiar el tono de las notas en la línea de información, como de costumbre. La cuerda y número de traste se actualizarán automáticamente en la partitura.

Forma de la cabeza de nota

Si sólo quiere introducir un nombre de traste para las notas (con el modo Tablatura desactivado) puede utilizar el diálogo Ajustar Información de Nota.

1. Haga doble clic en la cabeza de una nota. Aparece el diálogo Ajustar Información de Nota.
2. Active la opción tablatura e introduzca un valor de traste en el campo de valor de la derecha.



3. Haga clic en Aplicar.

Acerca de este capítulo

En este capítulo aprenderá:

- Cómo utilizar el modo Arreglos para que la reproducción siga la estructura de la partitura.
- Cómo utilizar los símbolos de dinámica “mapeada”.

⇒ Sólo Cubase: También puede reproducir articulaciones en la partitura usando las funciones de Expression Map y Note Expression, vea “Expression maps (sólo Cubase)” en la [página 452](#) y “Note Expression (sólo Cubase)” en la [página 461](#).

Partituras y el modo Arreglos

Las barras de repetición aparecerán en todas las disposiciones, igual que los símbolos de proyecto como segnos, codas, da capo, casillas de repetición, etc. Para conseguir que la reproducción de Cubase siga estas indicaciones, proceda así:

1. Introduzca en la partitura todos los símbolos de repetición y símbolos de proyecto necesarios.
2. Haga clic derecho en la barra de herramientas en el Editor de Partituras y asegúrese de que “Arreglos” está marcado.

Esto añade los botones de Arreglos a la barra de herramientas.



3. Haga clic en el botón “Activar Modo Arreglos” en la barra de herramientas e inicie la reproducción.

La reproducción obedecerá a los símbolos de repetición y de proyecto que tenga la partitura: se repetirán las secciones marcadas con barras de repetición, la posición de reproducción saltará al principio cuando encuentre en signo de da capo, etc.

Trabajar con dinámicas mapeadas

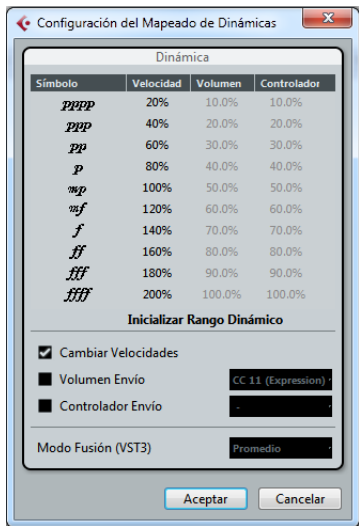
Aparte de los símbolos de dinámica que están en la pestaña Dinámica, puede usar los 12 símbolos de dinámicas “mapeados”. Éstos usan la funcionalidad de Note Expression de Cubase, vea el capítulo “Note Expression (sólo Cubase)” en la [página 461](#). Los símbolos de dinámicas mapeados se pueden reproducir usando tres métodos diferentes: modificando los valores de velocidad en tanto por ciento, enviando mensajes de controlador, o enviando controladores genéricos adicionales. Estos métodos también se pueden combinar.

Configurar los símbolos

Puede hacer ajustes para los símbolos en el diálogo Configuración del Mapeado de Dinámicas. A la izquierda en la sección superior, se enumeran los símbolos disponibles.

- Para abrir el diálogo, haga clic derecho en uno de los símbolos en la pestaña Mapeado de Dinámicas en el Inspector de Símbolos y seleccione “Mapeado de Dinámicas...”.

Cuando se hayan añadido los símbolos de dinámicas mapeadas a la partitura, también puede hacer doble clic para abrir el diálogo.



En diálogo puede hacer los siguientes ajustes:

Cambiar velocidades

Puede definir diferentes velocidades para los diferentes símbolos de dinámicas. Proceda así:

1. Active la casilla de verificación “Cambiar Velocidades” en la sección inferior del diálogo.
2. Configure un valor de porcentaje (positivo o negativo) en la columna Velocidad para especificar cuánto subirá o bajará el correspondiente símbolo al valor de velocidad actual de una nota.

Volumen Envío

También tiene la posibilidad de definir las dinámicas enviando valores de controlador de Volumen. Proceda así:

1. Active “Volumen Envío” en la sección inferior del diálogo, y seleccione si quiere usar los controladores MIDI 7 u 11 o el parámetro Volumen VST 3 (si el instrumento que está usando es compatible con VST 3).
2. Configure un valor de porcentaje (positivo o negativo) en la columna Volumen para especificar cuánto subirá o bajará el correspondiente símbolo al valor de volumen actual de una nota.

⇒ Cuando “Volumen Envío” está activado y se ajusta a Volumen VST 3, los eventos de volumen VST 3 en las notas se mezclan con el volumen especificado para los símbolos de Dinámica, según el ajuste Modo de Mezcla, vea abajo. Sin embargo, asegúrese de que las partes editadas no contienen eventos para el controlador MIDI 7 (Volumen Principal) u 11 (Expression) en el carril de controlador.

Los modos de fusión

Cuando usa el parámetro Volumen VST 3 en las notas y para los símbolos de dinámica, el resultado depende del modo de fusión. Están disponibles los siguientes modos:

Modo	Descripción
Promedio	Cuando esté seleccionado, se usará el promedio de los dos mensajes de volumen para las notas.
Mezcla	Cuando esté seleccionado, el ajuste Volumen VST 3 para el símbolo de dinámica modula el ajuste de Volumen VST 3 de las notas. Valores más altos aumentan el volumen y valores más bajos decretan el volumen de la nota.

Controlador Envío

También puede enviar un controlador MIDI adicional (excepto los controladores MIDI 7 y 11, que se usan en la función “Volumen Envío”).

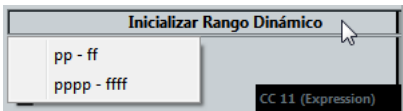
Si combina esto con la función “Volumen Envío”, puede configurar un sonido que se vuelva más brillante a la vez que suba el volumen, que es útil al trabajar con cuerdas, instrumentos de viento-madera y viento-metal.

Para configurar un controlador adicional, proceda así:

1. En el menú emergente active “Controlador Envío” y especifique el controlador que quiera usar. Puede seleccionar cualquiera de los controladores MIDI disponibles, pero también parámetros VST 3 (excepto Volumen, Panorama, y Altura Tonal).
2. Configure un valor de porcentaje (positivo o negativo) en la columna Controlador para especificar cuánto subirá o bajará el correspondiente símbolo al valor de controlador actual de una nota.

Inicializar el rango dinámico

Puede especificar el rango dinámico para el trabajo con símbolos de dinámica mapeada usando el menú emergente del centro del diálogo.



Si selecciona “pp-ff”, los símbolos de dinámica extremos (pppp, ppp, ffff, y fff) no hacen efecto. Si selecciona “pppp-ffff”, se usa todo el rango dinámico.

Usar símbolos de dinámica en el Editor de Partituras

Insertar símbolos de dinámica

Una vez haya configurado la dinámica como desee, puede usar los símbolos del Editor de Partituras.

- Seleccione el símbolo deseado en la pestaña del Inspector y haga clic en la posición donde quiera insertar el símbolo.

Tenga en cuenta que los símbolos de dinámica “mapeada” tienen un esquema de colores diferente a los símbolos de dinámica normales.

- Crescendi y decrescendi se actualizan inteligentemente, es decir, cuando inserta un crescendo entre dos símbolos de dinámica y el orden de los símbolos es inverso, el decrescendo se convierte en crescendo automáticamente.
- Cuando inserta un símbolo de crescendo que no va precedido por un símbolo de dinámica, el valor de inicio "asumido" es mezzo forte (mf).
- De esta forma, si un símbolo de crescendo no va seguido de un símbolo de dinámica, se calculará un valor de final automáticamente.

Para un crescendo, es un valor por encima del valor inicial, y para un decrescendo es un valor por debajo del valor inicial.

Modificar/editar símbolos de dinámica

Puede cambiar los ajustes de los símbolos de dinámica en cualquier momento, en el diálogo Configuración del Mapeado de Dinámicas, como se describe arriba.

- Puede pasar entre los símbolos de dinámica disponibles con los comandos "Una arriba" y "Una abajo" en el menú contextual, usando los comandos de teclado correspondientes, o haciendo clic en los botones "+" y "-" en la barra de herramientas.

Cuando se seleccionan varios símbolos de dinámica, se modificarán todos adecuadamente.

Visión general

Este capítulo le ofrece información útil acerca de las técnicas de edición y responde a numerosas preguntas que le pueden aparecer al usar el Editor de Partituras. Para más información acerca de las funciones referenciadas, haga uso del índice y busque en los capítulos anteriores.

Técnicas de edición muy útiles

Use esta sección para buscar más información acerca de algunas técnicas de edición que le ayudarán a usar las funciones de la partitura de manera más eficiente.

Mover una nota sin transposición

Si mantiene pulsado [Ctrl]/[Comando] mientras mueve una nota (o varias notas), sólo serán posibles los movimientos horizontales, así que no tiene que preocuparse de las transposiciones de notas. También puede configurar un comando de teclas para esta función. Para hacerlo, vaya al diálogo Comandos de teclado (categoría Empujar).

Mover y espaciar varios pentagramas

Si tiene un grupo de varios pentagramas y quiere que se muestren con el mismo espaciado entre ellos (p.ej., para el grupo de cuerdas de una partitura de orquesta), puede hacerlo mediante la ventana de Información de Posición:

1. Abra las Preferencias (página Partituras–Opciones de Edición) y desactive la opción “Espaciado Global de Pentagramas [Alt Gr]/[Opción]-[Comando]”.
2. En la partitura, seleccione los pentagramas que quiere que estén a una misma distancia uno de otro.
3. Abra la ventana de Información de Posición, haciendo clic en la regla.
4. Utilice los parámetros Al Pentagrama Anterior o Al Pentagrama Siguiente, para especificar la distancia deseada entre pentagramas.

Todos los pentagramas seleccionados quedarán separados por la distancia que haya definido.

- Si lo hace cuando la opción “Espaciado Global de Pentagramas [Alt Gr]/[Opción]-[Comando]” está activada, todos los pentagramas en la partitura se verán afectados.

Voces polifónicas

Si está trabajando en una partitura completa con más de un instrumento por pentagrama (2 flautas, 2 trompetas, etc), debería usar voces polifónicas. Incluso si ambos instrumentos tocan las mismas notas, inserte notas para los dos (si esto representa un problema en la reproducción, enmudezca una de las dos voces). De esta manera será mucho más fácil extraer partes simples más adelante, utilizando el comando “Extraer Voces”.

Utilizar los manipuladores

Al hacer doble clic en un manipulador de compás, se abre el diálogo Copiar Compás. Esta función es muy efectiva para copiar acentos, pero también puede utilizarla para copiar patrones de batería, etc. Para más información vea [“Mover y duplicar mediante los manipuladores”](#) en la [página 681](#).

- Si mantiene apretada la tecla [Mayús.] y hace doble clic en un manipulador de compás, dicho compás y el siguiente quedarán seleccionados.

Esto puede ser muy útil para copiar frases de dos o más compases.

Copiar una sección con elementos “invisibles”

Si quiere copiar y pegar una sección que contiene elementos ocultos, barrados, etc., hay dos formas de hacerlo:

- Utilice la barra de filtros para que se muestren marcas indicadoras en la partitura. Después seleccione dichas marcas junto con las notas que quiere copiar.
Esto asegura que las notas se copiarán con sus formateados, etc.
- Haga doble clic en uno de los manipuladores de compás, y asegúrese de que todos los elementos relevantes están activados en el diálogo. Después seleccione los compases que quiera copiar haciendo clic en sus manipuladores y cópielos arrastrando los manipuladores de compás mientras mantiene apretada la tecla [Alt]/[Opción].
Para más información vea [“Mover y duplicar mediante los manipuladores”](#) en la [página 681](#).

Utilizar “Notas en partitura a MIDI”

Esta función convierte los datos de la partitura, tal como se muestran, en datos MIDI. Digamos, p.ej., que ha conseguido configurar la partitura de manera que se visualiza al 99% como vd. quería. Aún así, todavía queda un 1% de la partitura que le está obligando a desactivar algunos de los ajustes de pentagrama (como Limpiar Duraciones, Sin Superposición o cuantización automática), y esto hace que otras partes de la partitura queden ilegibles. En un caso así, intente usar la función “Notas en partitura a MIDI”. Observe que deberá trabajar en una copia de la pista. Para más información vea “Utilizar “Notas en partitura a MIDI”” en la [página 615](#).

Optimizar silencios

Si tiene varios compases vacíos consecutivos, puede reemplazarlos por un sólo silencio múltiple, vea “Silencios múltiples” en la [página 718](#).

Pentagramas con cero líneas

Escribir un pentagrama sin ninguna línea parece una idea bastante absurda. Sin embargo, esta opción le permite crear esquemas de acordes muy rápidamente. Vea “Usar Definir Símbolos de Acordes” en la [página 692](#).

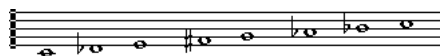


Una partitura solista creada especificando “0” líneas de sistema

Ejemplos y escalas

Si vd. está creando ejemplos de escalas, utilice la opción Real Book y esconda manualmente todos los símbolos al principio del primer pentagrama, para que la partitura aparezca como “líneas” separadas no conectadas.

Recuerde que también puede ocultar las líneas de compás.



Un ejemplo de escala sin líneas de compás

Controlar el orden de aparición de las notas de adorno

Normalmente, las notas de adorno están barradas. Su orden bajo la barra está definido por el orden que ocupan en la pista. Basta con poner una nota de adorno un sólo tic antes de la próxima nota de adorno para que aparezcan en el orden deseado.

Inicialmente, las notas de adorno se marcan con un barrado de fusa. Para cambiarlo, haga doble clic en la nota y cambie el tipo de corchete en el diálogo Ajustar Información de Nota.



Notas de adorno complejas

Agilizar la inserción de cambios de tonalidad

Si tiene un gran pentagrama con varios instrumentos, el hecho de insertar cambios de tonalidad uno por uno puede llevarle bastante tiempo.

En este caso, active “Cambios de Tonalidad para el proyecto entero” en el menú contextual de tonalidad o bien en el diálogo Ajustes de Partitura, página Proyecto, subpágina Estilo de Notación (categoría Tonalidades). De esta manera, cualquier cambio de armadura que haga afectará al proyecto entero.

Agilizar la inserción de picados y otros acentos

Se pueden introducir símbolos vinculados a notas en varias notas a la vez, incluso en notas de diferentes pentagramas, vea “Añadir un símbolo a varias notas utilizando la herramienta Lápiz” en la [página 671](#).

Establecer la distancia entre pentagramas en una partitura de piano

Arrastre el pentagrama inferior de la primera línea de la primera página. El espaciado se aplicará al resto de pentagramas. Observe que esto sólo funciona si está en modo Página.

Preguntas frecuentes

En esta sección encontrará algunas respuestas a preguntas relacionadas con la adición y edición de notas así como con el manejo de símbolos y disposiciones.

He introducido una nota con una figura pero aparece con un valor de figura distinto.

Establezca el valor de Silencios para la Cuantización Visual a un valor de nota más pequeño. Intente desactivar la cuantización automática, especialmente si su partitura no tiene ningún tresillo o si sólo tiene tresillos.

Las notas no aparecen en la posición correcta.

Intente cambiar el valor de Notas para la Cuantización Visual.

Detrás de las notas aparecen muchos silencios cortos.

Su valor de Silencios para la Cuantización Visual podría tener un valor de nota demasiado pequeño. Incrementelo. Compruebe también el ajuste "Limpiar duraciones".

He cambiado la duración de una nota, pero no ha pasado nada.

Esto es debido a que el valor de la Cuantización Visual pone una restricción sobre las notas que se visualizarán. Asegúrese de que la Cuantización Visual está en el valor de nota más pequeño que tiene en su proyecto.

He ajustado la Cuantización Visual y otros ajustes de pentagrama lo mejor que he podido. Las notas aún aparecen con valores erróneos.

Puede necesitar usar una de estas tres funcionalidades: insertar eventos de Cuantización Visual, usar voces polifónicas, o aplicar "Notas en partitura a MIDI".

Cambio los ajustes de Cuantización Visual en el diálogo Ajustes de Partitura (página Pentagrama, subpágina Principal) y no ocurre nada.

¿Se ha acordado de hacer clic en Aplicar? ¿Quizás ya haya insertado eventos de Cuantización Visual en la partitura? Si es así, dichos eventos anulan los otros parámetros.

De repente aparecen muchos eventos de Cuantización Visual en la partitura.

No se trata de un error del programa. Si tiene activada la Cuantización Automática y empieza a insertar eventos de Cuantización Visual, la cuantización automática se transforma automáticamente en eventos de Cuantización Visual.

Una nota larga aparece como varias notas ligadas.

¿Hay otras notas en la misma posición, pero de diferente longitud? Si es así, necesitará utilizar voces polifónicas. ¿Se trata de notas sincopadas? Si es así, intente ajustar la sincopación.

He intentado las opciones anteriores, pero la nota no aparece ligada como quería.

Cubase liga las notas de acuerdo a reglas básicas de notación. Puede introducir excepciones a dichas reglas mediante la herramienta Cortar Notas.

El número de silencios es innecesariamente grande.

El programa puede crear silencios superfluos, particularmente al trabajar con voces polifónicas. Intente desactivar los silencios de una o más voces. También puede dejar los silencios activados en el diálogo Ajustes de Partitura de la página Pentagrama (pestaña Polifónico), y después ocultar los silencios que no necesite, uno a uno.

Al utilizar voces polifónicas, varios silencios aparecen dibujados uno sobre otro.

Como en el caso anterior, intente ocultar los silencios en el diálogo Ajustes de Partitura de la página Pentagrama (pestaña Polifónico), centre los silencios, muévalos u ocúltelos si es necesario.

Al trabajar con voces polifónicas, ciertas notas que están en la misma posición musical no aparecen exactamente en vertical unas de otras.

No se trata de un error del programa. Cubase incorpora algoritmos automáticos para que la partitura sea lo más legible posible. A veces, estos algoritmos incluyen ajustes de la posición "gráfica" de las notas, especialmente si entre estas hay intervalos cortos, como segundas. Siempre puede mover las notas utilizando la herramienta Disposición.

Al utilizar voces polifónicas, las notas con intervalos pequeños “chocan”.

Como hemos descrito antes, Cubase trata de evitar este problema, pero sólo en las voces 1 y 2 del pentagrama superior y en las voces 5 y 6 del inferior. Para las otras voces, por favor utilice la herramienta Disposición para mover las notas manualmente.

Aunque selecciono una nota, no se muestra nada en la línea de información.

Es probable que la nota esté ligada a otra nota. Esto significa que la segunda nota realmente no existe, sólo es una indicación gráfica de que la nota principal es larga. Intente seleccionar la nota principal.

A veces, cuando abro la partitura, los símbolos de la pestaña Disposición son invisibles.

No se trata de un error del programa. Dichos símbolos son parte de una disposición. Si abre la partitura con otra disposición (p.ej., una combinación de pistas diferente) es posible que esa disposición no contenga ninguno de los símbolos que ha insertado. Vea el capítulo [“Trabajar con disposiciones”](#) en la [página 706](#) para más detalles.

No puedo seleccionar un objeto en la pantalla, o no puedo seleccionar un objeto sin seleccionar otro.

Haga un rectángulo de selección alrededor de los objetos. Después mantenga apretada la tecla [Mayús.] y marque todos los objetos que no desea incluir en la selección. Intente utilizar también la función de bloquear capas.

Algunos símbolos han desaparecido.

¿Se trataba de símbolos de disposición? Entonces probablemente pertenecen a una disposición diferente a la que vd. tiene abierta ahora.

Si esta no es la razón, tal vez haya insertado un símbolo en un pentagrama equivocado. Vea [“Importante – símbolos, pentagramas y voces”](#) en la [página 670](#).

Cierto símbolo no se mueve al mover su pentagrama. La Disposición Automática produce un espaciado demasiado ancho.

Es posible que haya insertado un símbolo en el pentagrama equivocado. Por favor, lea la advertencia de la sección [“Importante – símbolos, pentagramas y voces”](#) en la [página 670](#).

Cierto símbolo de nota aparece demasiado lejos de la nota sobre la que quería ponerlo.

¿Ha activado la voz correcta? Los símbolos de nota se insertan en voces, igual que las notas mismas.

La nota que he grabado aparece con una duración incorrecta. Por ejemplo, he grabado una semicorchea y veo una negra.

Probablemente tenga un valor equivocado de Cuantización Visual. Abra el diálogo Ajustes de Partitura y seleccione la página Pentagrama. Si la cuantización automática está activada, desactívela, a no ser que tenga una mezcla de tresillos y notas regulares. También revise los valores Notas y Silencios de Cuantización Visual. Si los ajustes quedan demasiado “cuadrados”, cambie los valores a una figura más pequeña. Si p.ej. necesita que el programa muestre un silencio de corchea, la Cuantización Visual de Silencios deberá tener el valor “8” o menor (vea el capítulo [“Cómo funciona el Editor de Partituras”](#) en la [página 592](#)). Si la función “Sin Superposición” está activada, tal vez convendría desactivarla.

Hay una pausa después de una nota y no la quiero.

Probablemente vd. ha añadido una nota con la figura incorrecta. Alargue la nota (física o gráficamente – vea [“Cambiar la duración de las notas”](#) en la [página 627](#)) o bien elimine la nota (vea [“Eliminar notas”](#) en la [página 631](#)) y añada una nueva nota de valor correcto. Si le ocurre mucho este problema en su partitura, intente seleccionar un valor de Cuantización Visual de Silencios más alto (vea [“Usar silencios como Cuantización Visual”](#) en la [página 595](#)).

No hay silencio después de la nota, aunque debería haberlo.

O bien la nota es demasiado larga (use Limpiar Duraciones o cambie la duración actual de la nota), o la Cuantización Visual de Silencios está demasiado alta. Abra el diálogo Ajustes de Partitura, seleccione la página Pentagrama y baje el valor.

La nota lleva una alteración accidental cuando no debería, o no la lleva cuando debería.

¿Está seguro de que la nota es de la altura tonal correcta? Haga clic sobre ella (utilizando la herramienta Seleccionar Objetos) y observe la línea de información (si esta línea no aparece, vea [“La línea de información”](#) en la [página 601](#)). Muévela a la afinación correcta (vea [“Editar la altura tonal de notas individuales”](#) en la [página 626](#)). Si ésta no es la razón del error, ¿es posible que la armadura sea incorrecta? Finalmente, pruebe a utilizar un cambio enarmónico (vea [“Alteraciones y cambio enarmónico”](#) en la [página 653](#)).

Las notas no se agrupan con barras como deseo.

Normalmente el programa agrupa las corcheas, semicorcheas, etc. con barras. Es posible desactivar esta opción. También se puede controlar detalladamente cómo se agrupan las notas. Esto se describe en la sección [“Manejar el barrado”](#) en la [página 656](#).

Si su ordenador le parece demasiado lento

Estos consejos pueden serle de ayuda cuando su ordenador efectúe ciertas operaciones demasiado lentamente:

- Trabaje en secciones de la partitura más pequeñas. Divida el proyecto en partes y trabaje en éstas individualmente hasta el paso final de disposición.
- Cree silencios múltiples lo más tarde posible.
- Cuando trabaje en modo Edición asigne un valor bajo (p.ej., 2) a la función Número de Compases por Línea por Defecto.
- En modo Edición, cambie el tamaño de la ventana, de manera que sólo se vea un sistema cada vez.
- Considere mejorar el hardware de su ordenador.

Índice alfabético

A

- Abrir proyectos [54](#)
- Accelerando [658](#)
- Acentos
 - Sobre Pentagramas [671](#)
 - Sobre Plicas [671](#)
- Activar el Proyecto (Botón) [54](#)
- Activar grabación [98](#)
- Actualizar Origen [323](#)
- Adaptar (Cuantización visual) [635](#)
- ADAT Lightpipe [533](#)
- Aftertouch
 - Edición [422](#)
 - Grabación [112](#)
 - Suprimir [424](#)
- Agrupado
 - Eliminar de la partitura [658](#)
 - Eventos [69](#)
 - Repeticiones [657](#)
- Agrupar Notas
 - Accelerando [658](#)
 - Agrupar [657](#)
 - Brillenbass [657](#)
 - Ritardando [658](#)
- Ajustar
 - Archivos [333](#)
 - Cruces por cero (Editor de Muestras) [283](#)
 - Editor de Muestras [283](#)
 - Editores MIDI [412](#)
 - Puntos de cruce cero [50](#)
 - Ventana de proyecto [48](#)
- Ajustar controles (lista de pistas) [79](#)
- Ajustar Información de Nota (Diálogo) [654](#)
- Ajustes de Partitura
 - Acerca de [618](#)
 - Cambiar pentagramas [618](#)
 - Valores de entrada de notas [618](#)
- Ajustes de Pentagrama
 - Acerca de [613](#)
 - Cambiar pentagramas [633](#)
 - Presentación de la partitura [445](#)
 - Tamaño del Sistema [638](#)
- Ajustes del Hardware
 - Panel de Control (Mac) [18](#)
 - Panel de Control (Win) [18](#)
- Algoritmo elástico
 - Acerca de [278](#)
- Algoritmo MPEX
 - Acerca de [279](#)
 - Corrección de Tono [267](#)
- Algoritmo Realtime
 - Acerca de [279](#)
- Algoritmos
 - Corrección de tiempo [278](#)
 - Editor de Muestras [293](#)
- Alinear
 - Dinámica [685](#)
 - Texto [697](#)
- Alteraciones
 - Acerca de [653](#)
 - Distancia de nota [654](#)
- Anacrusas [719](#)
- Analizador de Espectro [277](#)
- Anular Solo [166](#)
- Apariencia
 - General [577](#)
 - Medidores [577](#)
- Apple Remote [374](#)
- Archivos AIFF [526](#)
- Archivos Broadcast Wave
 - Exportar [527](#)
 - Grabación [100](#)
- Archivos CPR [54](#)
- Archivos CSH [56](#)
- Archivos de audio
 - Ajustar a tempo del proyecto [294](#)
 - Convertir [333](#)
 - Eliminar por definitivo [325](#)
 - Exportar [521](#)
 - Formato de grabación [100](#)
 - Formatos [329](#)
 - Importar a la Pool [329](#)
 - Importar en la ventana de proyecto [81](#)
 - Localizar [328](#)
 - Reconstruir desaparecidos [328](#)
 - Suprimir desaparecidos [329](#)
 - Tamaño minimizado [332](#)
- Archivos de Backup (.bak) [56](#)
- Archivos de imagen
 - Insertar en el Editor de Partituras [677](#)
- Archivos de pista
 - Importar [569](#)
- Archivos desaparecidos
 - Suprimiendo [329](#)
- Archivos MIDI [566](#)
- Archivos MP3
 - Exportar [527](#)
 - Importar [564](#)
- Archivos MPEG [564](#)
- Archivos NPL [332](#)
- Archivos Ogg Vorbis
 - Exportar [527](#)
 - Importar [564](#)
- Archivos OMF [565](#)
- Archivos ReCycle [563](#)
- Archivos REX [563](#)
- Archivos Wave [526](#)
- Archivos Wave 64 [526](#)
- Archivos Windows Media Audio
 - Exportar [527](#)
 - Formato Surround (Pro) [527](#)
 - Importar [527](#), [564](#)
- Arrastrar
 - Eventos en el Editor de Muestras [288](#)
 - Eventos en la ventana de proyecto [63](#)
 - Proyecto [93](#)
- Arrastrar en el proyecto [93](#)
- Articulaciones
 - Editar en el carril de controlador [456](#)
 - Editar notas en la línea de información [457](#)
 - Escuchar [453](#)
- Asignaciones de Bancos [388](#)
- ASIO
 - Monitorización Directa [20](#), [105](#)
- ASIO 2.0 [20](#), [105](#)
- Asistente de Proyecto (Diálogo) [53](#)
- Atributos
 - Acerca de [347](#)
 - Definir [351](#)
 - Editando en la MediaBay [348](#)
 - Gestionar listas [350](#)
 - Marcador [152](#)

Audio

- Detectar el tiempo [510](#)
- Modos de grabación [107](#)
- Trocear [301](#)
- Audio Digital AES/SPDIF [533](#)
- AudioWarp
 - Deshacer Corrección de Tiempo [315](#)
- Auto-Desplazamiento [50](#)
 - Editor de Muestras [284](#)
 - Editor de Partituras [599](#)
 - Editores MIDI [411](#)
 - Ventana de proyecto [50](#)
 - Ventana Marcadores [151](#)
- Automatización
 - Abrir pistas de automatización [249](#)
 - Controlador MIDI [260](#)
 - Editar en el Buscador del Proyecto [518](#)
 - Fusionando datos de partes y de automatización [260](#)
 - Indicador Delta [246](#)
 - Modo Auto-Latch [253](#)
 - Modo Cross-Over [254](#)
 - Modo Touch [253](#)
 - Mostrar y ocultar [249](#)
 - Sigue eventos [252](#)
 - SurroundPanner V5 [243](#)
 - Tempo [501](#)
 - Trim [254](#)

B

- Bancos de Patch (parches) [388](#)
- Bancos de Patterns
 - Preescuchando en MediaBay [344](#)
- Barra de filtros
 - Editor de Lista [436](#)
- Barra de herramientas
 - Editor de Lista [436](#)
 - Editor de Muestras [283](#)
 - Editor de Partes de Audio [317](#)
 - Editor de Partituras [443](#)
 - Editor de Percusión [429](#)
 - Editor de Teclas [407](#)

Personalizar [574](#)

- Pool [322](#)
- Ventana de proyecto [44](#)
- Barra de transporte
 - Comandos de teclado [91](#)
 - Formato de Visualización [92](#)
 - Ocultar y mostrar [90](#)
 - Personalizar [574](#)
 - Visión general [90](#)
- Barrado [657](#)
 - A través de pentagramas [659](#)
 - Agrupado [656](#)
 - Ajuste Manual [660](#)
 - Ajustes de grupo [659](#)
 - Apariencia [660](#)
 - Dirección de las plicas [651](#)
 - Inclinación [660](#)
 - On/Off [656](#)
- Base de tiempos [80](#)
- Bloque de texto [700](#)
- Bloquear Grabación [116](#)
- Bounce (Exportar audio) [521](#)
- Brillenbass [657](#)
- Brillo [577](#)
- Bucle
 - Editor de Partes de Audio [319](#)
 - Editores MIDI [411](#)
- Bucle de Pista independiente
 - Editor de Partes de Audio [319](#)
 - Editores MIDI [411](#)
- Buscador del Proyecto [514](#)
- Buses
 - Acerca de [27](#)
 - Añadir [29](#)
 - Mezclador [159](#)
 - Sub-buses [30](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [521](#)
- Buses de salida
 - Por Defecto [30](#)
 - Surround [236](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [521](#)
- Bypass
 - AudioWarp [312](#)
 - Cambios de tono [312](#)
 - Envíos de efecto [212](#)
 - Inserciones [204](#)
 - SurroundPanner V5 [242](#)

C

- Cabezas entre paréntesis [655](#)
- Caja [686](#)
- Calculadora de Tempo [504](#)
- Calcular tiempo de MIDI [504](#)
- Cambio de Velocidad [378](#)
- Cambio enarmónico [450](#)
 - Manual [653](#)
- Cambios de tempo
 - Grabación [501](#)
- Cambios de tono
 - Desactivar en el Editor de Muestras [312](#)
- Canal MIDI
 - Ajustar [109](#)
 - Efectos de envío [381](#)
 - En drum maps [434](#)
 - Seleccionar para pistas [110](#)
- Canales de audio
 - Copiar ajustes [174](#)
 - Guardar ajustes [176](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [521](#)
- Canales de grupo [178](#)
 - Acerca de [39](#)
 - Configuración [31](#)
 - Utilizar efectos [207](#)
- Canales de la Sala de Control
 - Acerca de [187](#)
 - Auriculares [187](#)
 - Crear [187](#)
 - Entradas externas [188, 194](#)
 - Estudios [188](#)
 - Inserciones [193](#)
 - Monitores [187, 194](#)
 - Talkback [188, 194](#)
- Capas bloqueadas [678](#)
- Captura de los Eventos [95](#)
- Carpeta Edits [263](#)
- Carpeta para la Grabación
 - Seleccionar [103](#)
- Carriles
 - Acerca de [83](#)
 - Componer [83](#)
 - Editor de Partes de Audio [318](#)
- Carriles de controlador
 - Añadir [420](#)
 - Suprimiendo [420](#)

- Cerrar proyecto [54](#)
- Ciclo
 - Acerca de [92](#)
- Claves
 - Ajuste inicial [604](#)
 - Configuración [447](#)
 - Desplazamiento [630](#)
 - Edición [630](#)
 - Insertar [629](#)
 - Seleccionar
 - automáticamente [606](#)
- Clic (Botón) [115](#)
- Clips de audio
 - Abrir en el Editor de Muestras [329](#)
 - Acerca de [263](#)
 - Crear nuevas versiones [324](#)
 - Definición [62](#)
 - Localizar eventos [326](#)
 - Manejar en la Pool [324](#)
 - Suprimir [325](#)
- Código de Tiempo
 - Estándares [532](#)
 - Sincronización [532](#)
- Código de Tiempo MIDI
 - Destinos [537](#)
- Colores
 - Asignar a notas MIDI [655](#)
 - Editores MIDI [412](#)
 - Pistas [78](#)
 - Ventana de proyecto [578](#)
- Comandos de teclado
 - Acerca de [582](#)
 - Buscando [583](#)
 - Cargar [585](#)
 - Convenciones [13](#)
 - Cuantizar [120](#)
 - Importar [585](#)
 - Marcadores [154](#)
 - Modificar [582](#)
 - Por Defecto [586](#)
 - Reiniciando [585](#)
 - Suprimiendo [584](#)
- Combinaciones de efectos de inserción
 - Guardar [217](#)
- Compases
 - Desplazamiento [724](#)
 - Iniciando espaciado [722](#)
 - Mover al pentagrama siguiente/ anterior [721](#)
 - Número por línea [720](#)
- Compensación de Retardo
 - Acerca de [203](#)
 - Limitar [232](#)
- Componer [83](#)
- Compresión de Velocidad [378](#)
- Conectando
 - Audio [15](#)
 - MIDI [21](#)
- Conexiones VST [27](#)
 - Acerca de [27](#)
 - Asignación de puertos exclusiva [188](#)
 - Edición [35](#)
 - Pestaña Estudio [187](#)
 - Presets [30](#)
- Configuración de Proyecto (diálogo) [58](#)
- Configuraciones de Canal VST [170](#)
- Congelar
 - Cuantización MIDI [121](#)
 - Ediciones [274](#)
 - Instrumentos VST [227](#)
 - Pistas [208](#)
- Conjuntos de atributos de texto
 - Acerca de [697](#)
 - Crear [697](#)
 - Usando [698](#)
- Control de Máquina
 - Acerca de [531](#)
 - Destino de Salida [535](#)
 - Fuente de entrada [536](#)
- Control remoto
 - Accediendo a paneles de usuario [371](#)
 - Comandos de teclado [371](#)
 - Configuración [369](#)
 - Escribir automatización [370](#)
- Controlador ASIO
 - Configuración DirectX [19](#)
- Controladores
 - Edición [422](#)
 - Grabación [112](#)
 - Suprimir [424](#)
- Controladores MIDI
 - Configuración de la automatización [261](#)
- Controles de pista
 - Personalizar [575](#)
- Controles Rápidos de Pista [374](#)
 - Acerca de [364](#)
 - Asignar parámetros [365](#)
 - Configuración del control remoto [366](#)
 - Controlar el mezclador [367](#)
 - Reemplazar [365](#)
 - Renombrar [365](#)
 - Suprimiendo [365](#)
- Convertir Selección en Archivo (Bounce)
 - Editor de Muestras [291](#)
 - Pool [330](#)
 - Ventana de proyecto [71](#)
- Copia de seguridad del Proyecto [57](#)
- Copiar
 - Notas en la partitura [625](#)
 - Símbolos en la partitura [683](#)
- Copias compartidas [66](#)
- Corchetes [724](#)
- Corrección de tiempo
 - Algoritmos [278](#)
 - Función [271](#)
- Corrección de tono
 - Algoritmos [278](#)
 - Función [267](#)
- Cortar
 - Notas en la partitura [625](#)
- Cortar intervalo de Tiempo [73](#)
- Crescendo
 - Dibujar [685](#)
 - Invertir [685](#)
 - Mantener símbolos horizontales [685](#)
- Cuantización Auto. [112](#), [635](#)
 - Editor de Partituras [446](#)
- Cuantización Avanzada [120](#)
- Cuantización Groove [121](#)

- Cuantización visual [446](#)
 - Acerca de [594](#)
 - Auto [635](#)
 - En voces polifónicas [646](#)
 - Herramienta [596](#), [614](#)
 - Silencios [595](#)
- Cuantizar
 - Acerca de [119](#)
 - Ajuste en barra de herramientas [119](#)
 - Aleatorio [122](#)
 - Altura Tonal (VariAudio) [308](#)
 - Audio por warping [120](#)
 - Auto Aplicar [122](#)
 - Automáticamente al grabar [112](#)
 - Comandos de teclado [120](#)
 - Congelar [121](#)
 - Duraciones de eventos MIDI [121](#)
 - Fin de eventos MIDI [121](#)
 - Grupos de valoración especial [123](#)
 - Herramienta [596](#)
 - Inicio de eventos de audio [120](#)
 - Inicio de eventos MIDI [120](#)
 - Múltiples pistas de audio [124](#)
 - Posición original [124](#)
 - Pre-Cuantizar [124](#)
 - Presets de Cuantización [121](#)
 - Rango Q [123](#)
 - Reglas de troceado [125](#)
 - Reinicializar
 - Cuantización [120](#), [122](#)
 - Sección Fundidos Cruzados [126](#)
 - Seleccionando un valor [619](#)
 - Sin Cuantizar [122](#)
 - Swing [123](#)
 - Usar presets de groove [121](#)
- Cuenta de frames [532](#)
- Cursor de posición [598](#)
- Cursor de proyecto [598](#)
 - Ajustar a [50](#)
 - Desplazamiento [91](#)
 - Seleccionar eventos [65](#)
- Cursor Magnético (modo de ajuste) [50](#)
- Curva de Volumen [134](#)
- Curvas de automatización
 - Edición [248](#)
- Curvas de Bezier [673](#)
- D**
- DC Offset
 - Suprimiendo [269](#)
- Desagrupar
 - Eventos [69](#)
- Desbloquear Grabación [116](#)
- Deshacer
 - Corrección de Tiempo [315](#)
 - Grabación [106](#)
 - Procesado [273](#)
- Deslizador de Forma de onda (zoom) [60](#)
- Desplazamiento
 - Notas MIDI en la partitura [623](#)
 - Objetos gráficamente [662](#)
 - Pentagramas [722](#)
 - Pistas a nueva carpeta [85](#)
 - Utilizar comandos de teclado [624](#)
- Desplazando la pantalla [599](#)
- Desplazar el inicio/final (Botones) [68](#)
- Desviación (Cuantización visual) [635](#)
- Detectar Silencio [275](#)
- Dibujar
 - Controladores MIDI [422](#)
 - En el Editor de Muestras [289](#)
 - Notas MIDI [413](#)
 - Partes MIDI [81](#)
- Diminuendo
 - Dibujar [685](#)
 - Mantener símbolos horizontales [685](#)
- Dirección de las plicas
 - Acerca de [651](#)
 - Diálogo Ajustar Información de Nota [655](#)
 - En voces polifónicas [651](#)
 - Inversión manual [651](#)
- Disco duro
 - Consideraciones [24](#)
- Disposición automática
 - Acerca de [724](#)
 - Mover Compases [724](#)
 - Mover Pentagramas [725](#)
 - Ocultar Pentagramas Vacíos [725](#)
- Disposiciones
 - Abrir [707](#)
 - Acerca de [707](#)
 - Crear [707](#)
 - Exportar/Importar [708](#)
 - Usando [708](#)
- Disposiciones de las Ventanas [572](#)
- Dispositivo Genérico Remoto [372](#)
- Dispositivos MIDI
 - Administrador de dispositivos [386](#)
 - Definiendo nuevo para la selección de parche [386](#)
 - Editando parches [389](#)
 - Instalando [387](#)
 - Seleccionando parches [388](#)
- Dithering [207](#)
- Dividir
 - Eventos [67](#)
 - Pentagramas [628](#)
 - Rango [73](#)
- Drum Maps
 - Acerca de [432](#)
 - Canal MIDI y salida [434](#)
 - Diálogo de configuración [434](#)
 - Editar en la partitura [730](#)
 - Hacer ajustes [433](#)
 - Seleccionar [434](#)
- Duplicar
 - Eventos y partes [66](#)
 - Notas en la partitura [625](#)
 - Notas MIDI [416](#)
- Duración
 - Compresión [378](#)
 - Cuantizar [413](#)
- Duración de nota
 - Cambiar en el Editor de Partituras [627](#)

- E**
- Edición (Botón)
 - Inspector de pistas de audio [42](#)
 - Inspector de pistas MIDI [376](#)
 - Tiras de canal MIDI [180](#)
 - Tiras de canales de audio [170](#)
 - Edición In-Place [428](#)
 - Editar grupos [87](#)
 - Editar tiempo
 - Procesar compases [503](#)
 - Procesar Tempo [502](#)
 - Editor de Lista
 - Añadir eventos [437](#)
 - Barra de filtros [438](#)
 - Edición en el visor de valores [439](#)
 - Editar en la lista [437](#)
 - Filtros [438](#)
 - Editor de Muestras
 - Abrir [283](#)
 - Ajuste Manual [295](#)
 - Auto Ajuste [294](#)
 - Auto-Desplazamiento [284](#)
 - Barra de herramientas [283](#)
 - Encajar audio al tempo [294](#)
 - Escuchar [288](#)
 - Función Ajustar [283](#)
 - Función de Introducción MIDI [310](#)
 - Información clip de audio [284](#)
 - Inspector [284](#)
 - Línea de información [284](#)
 - Línea de vista global [285](#)
 - Modo Musical [293](#)
 - Mostrar Evento de Audio (botón) [283](#)
 - Regiones [291](#)
 - Regla [286](#)
 - Warp Libre [297](#)
 - Zoom [287](#)
 - Editor de Partituras
 - Añadir archivos de imagen [677](#)
 - Barra de filtros [602](#)
 - Buscar/Reemplazar [703](#)
 - Caja [686](#)
 - Función de Introducción MIDI [626](#)
 - Menús contextuales [603](#)
 - Modo Edición [599](#)
 - Modo Página [599](#)
 - Posición del ratón [620](#)
 - Editor de Percusión
 - Crear y editar notas [431](#)
 - Enmudecer sonidos de percusión [432](#)
 - Seleccionar drum maps [434](#)
 - Editor Lógico
 - Abrir [475](#)
 - Acciones [482](#)
 - Acerca de [475](#)
 - Condiciones de filtro [476](#)
 - Funciones [481](#)
 - Presets [484](#)
 - Editor Lógico del Proyecto
 - Abrir [488](#)
 - Acciones [493](#)
 - Acerca de [488](#)
 - Condiciones de filtro [489](#)
 - Funciones [495](#)
 - Macros [495](#)
 - Presets [496](#)
 - Visión general [488](#)
 - Editores MIDI
 - Editor por defecto [405](#)
 - Función de Introducción MIDI [418](#)
 - Efectos de audio
 - Acerca de [202](#)
 - Ajustar envíos [210](#)
 - Aplicar [272](#)
 - Congelar [208](#)
 - Edición [215](#)
 - Envíos Pre/Post-Fader [211](#)
 - Externo [214](#)
 - Grabar con [107](#)
 - Guardar [216](#)
 - Inserciones [203](#)
 - Inserciones post-fader [203](#)
 - Organizar en subcarpetas [219](#)
 - Para buses de salida (efectos de inserción maestros) [206](#)
 - Seleccionar presets [215](#), [231](#)
 - Sincronía a tempo [203](#)
 - Surround [235](#)
 - Usar VST System Link [546](#)
 - Efectos de envío (Audio) [208](#)
 - Efectos externos [214](#)
 - Acerca de [31](#)
 - Configuración [32](#)
 - Congelar [35](#)
 - Favoritos [34](#)
 - Plug-ins que faltan [35](#)
 - Efectos MIDI
 - Acerca de [380](#)
 - Desactivar [383](#)
 - Envíos [381](#)
 - Inserciones [381](#)
 - Presets [382](#)
 - El Transformador de Entrada [485](#)
 - Empujar
 - Comandos de teclado [680](#)
 - Notas [624](#)
 - Empujar (Botones) [93](#)
 - Editores MIDI [415](#)
 - Ventana de proyecto [66](#)
 - Enmudecer
 - Canales de surround [239](#)
 - Evento en la ventana de proyecto [71](#)
 - Herramienta [71](#)
 - Mezclador [166](#)
 - Notas MIDI [417](#)
 - Pistas [71](#)
 - Pre-Send [211](#)
 - Enrutado
 - Canales de grupo [178](#)
 - Envíos de efecto [210](#)
 - Envíos de efecto (panoramizado) [212](#)
 - Para configuración surround [236](#)
 - Entradas
 - Audio [28](#)
 - MIDI [109](#)
 - Entradas MIDI
 - Renombrar [110](#)
 - Seleccionar para pistas [110](#)
 - Envíos
 - Desactivar [212](#)
 - Envíos de Estudio
 - Ajustar el volumen [198](#)
 - Configuración [196](#)
 - Mezcla guía [197](#)
 - Salidas [198](#)

- Envíos Pre-Fader [211](#)
- Envolvente
 - Procesar [264](#)
 - Tiempo Real [134](#)
- EQ
 - Circunvalar (Bypass) [173](#)
 - Hacer ajustes [172](#)
 - Presets [174](#)
- Escala de nivel
 - Editor de Muestras [286](#)
 - Eje de medio nivel [286](#)
- Escuchar
 - Editor de Muestras [288](#)
 - Editor de Partes de Audio [318](#)
 - Editores MIDI [412](#)
 - Herramienta Altavoz [288](#)
 - Pool [329](#)
 - Realimentación Acústica [288](#)
 - Utilizar comandos de teclado [288](#), [319](#)
 - Ventana de proyecto [63](#)
- Espacios de trabajo [572](#)
- Estadísticas [278](#)
- Estrofas (Letras) [699](#)
- Eventos
 - Agrupado [69](#)
 - Audio [62](#)
 - Bloquear [70](#)
 - Cambiar el tamaño con corrección de tiempo [69](#)
 - Crear a partir de hitpoints [302](#)
 - Deslizar el contenido [69](#)
 - Desplazamiento [65](#)
 - Dividir [67](#)
 - Duplicar [66](#)
 - Enmudecer [71](#)
 - Envoltentes [134](#)
 - Redimensionar [68](#)
 - Renombrar [67](#)
 - Seleccionar [64](#)
 - Seleccionar automáticamente con el cursor del proyecto [65](#)
 - Solapado en la ventana de proyecto [65](#)
 - Suprimiendo [71](#)
- Eventos Cutflag [661](#)

- Eventos de audio
 - Crear a partir de regiones [292](#)
 - Crear partes [81](#)
 - Definición [62](#)
 - Editar en el buscador [515](#)
 - Editar en el Editor de Muestras [283](#)
 - Editar selecciones [290](#)
 - Hacer selecciones [289](#)
 - Manipuladores de fundido [128](#)
 - Manipuladores de volumen [129](#)
 - Mostrar en el Editor de Muestras [283](#)
 - Trocear [301](#)
- Eventos de automatización
 - Acerca de [245](#)
 - Edición [248](#)
 - Seleccionar [248](#)
 - Suprimiendo [249](#)
- Eventos Poly Pressure [426](#)
- Explotar [615](#)
- Exportar
 - Archivos MIDI [566](#)
 - Marcadores [155](#)
 - Marcadores como archivo de pista [156](#)
 - OMF [565](#)
 - Partitura como archivos de imagen [609](#)
 - Pista de tiempo [502](#)
 - Pistas seleccionadas [569](#)
- Exportar en Tiempo Real [522](#)
- Exportar Mezcla de Audio [521](#)
 - Ajustes del Motor de Audio [524](#)
 - En Tiempo Real [524](#)
 - Nombrado de archivos [523](#)
 - Selección de Canal [522](#)
- Exportar por lotes
 - Canales de audio [521](#)
- Expression maps
 - Acerca de [453](#)
 - Cargar [454](#)
 - Crear [457](#)
 - Editor de Lista [457](#)
 - Editor de Partituras [455](#)

- Editor de Percusión [456](#)
- Editor de Teclas [456](#)
- Editor In-Place [456](#)
- Extraer
 - Audio a MIDI (VariAudio) [313](#)
 - Audio de video [554](#), [563](#)
 - Automatización MIDI [403](#)
 - Voces [649](#)

F

- Faders de nivel [164](#)
- Fijar a punto de cruce cero
 - Editor de Partes de Audio [320](#)
- Fijar Duraciones [400](#)
- Fijar Velocidad [402](#)
- Filtro MIDI [114](#)
- Filtros
 - Mensajes MIDI [114](#)
 - MIDI en el Buscador del Proyecto [517](#)
- Formato de Grabación [101](#)
- Formatos de tiempo [47](#)
- Frecuencia de Muestreo [59](#)
 - Señal de Reloj Externa [18](#)
- Fuentes [705](#)
 - Partitura [697](#)
- Fuentes de reloj [533](#)
- Fuentes de sonido
 - Posición en el campo de surround [238](#)
- Función de Introducción MIDI
 - Editor de Muestras [310](#)
 - Editor de Partituras [626](#)
 - Editores MIDI [418](#)
- Funciones de fundido de entrada/salida [129](#)
- Fundidos
 - Con la herramienta Seleccionar Rango [128](#)
 - Crear [128](#)
 - Editando en diálogo [130](#)
 - Fundidos automáticos [133](#)
 - Presets [130](#)
 - Procesado [129](#)
 - Suprimiendo [129](#)

Fundidos automáticos
Ajustes de pista [133](#)
Ajustes globales [133](#)

Fundidos cruzados
Crear [131](#)
Editando en diálogo [132](#)
Igual Amplitud [132](#)
Igual Energía [132](#)
Presets [132](#)
Suprimiendo [131](#)

G

Ganancia [265](#)
Ganancia de Entrada
Acerca de [165](#)
Ajustar el nivel de grabación [104](#)
Grabación
Cambios de tempo [501](#)
Desde buses [102](#)
Empezar en el localizador
izquierdo [99](#)
Limitación de RAM [23](#), [101](#)
Niveles [16](#)
Grabación en ciclo
Audio [100](#)
MIDI [112](#)
Grabación retrospectiva [113](#)
Grupos de valoración especial [664](#)
Cuantizar [123](#)
N-sillos [665](#)
Opciones de visualización [665](#)
Símbolos de grupo [686](#)
Guardar
Automáticamente [56](#)
Proyecto como nueva versión [55](#)
Proyectos [55](#)

H

Hardware de audio
Aplicación de configuración [17](#)
Conexiones [15](#)
Señal de Reloj Externa [18](#)
Herramienta Altavoz
Editor de Muestras [288](#)
Editor de Partes de Audio [318](#)
Ventana de proyecto [63](#)
Herramienta Baqueta [431](#)

Herramienta Borrar
Borrar notas en la partitura [631](#)
Cortar líneas de compás en
partitura [726](#)
Ventana de proyecto [71](#)
Herramienta Color
Ventana de proyecto [579](#)
Herramienta Cortar Notas [661](#)
Herramienta Disposición
Mover claves [630](#)
Herramienta Dividir [721](#)
Herramienta Lápiz [81](#)
Editor de Partituras [670](#)
Partes MIDI [81](#)
Herramienta Lupa [60](#)
Herramienta Pegar
Editor de Partituras [450](#)
Editores MIDI [417](#)
Ventana de proyecto [67](#)
Herramienta Recortar [410](#)
Herramienta Reproducir
Ventana de proyecto [63](#)
Herramienta Seleccionar
Mostrar Info Extra [40](#)
Herramienta Seleccionar Rango [72](#)
Crear fundidos [128](#)
Herramienta Tijeras
Editor de Partituras [450](#), [628](#)
Editores MIDI [416](#)
Ventana de proyecto [67](#)
Herramienta Time Warp [505](#)
Herramienta Tono & Warp
Editor de Muestras [307](#)
Historial de Procesos [273](#)
Hitpoints
Acerca de [298](#)
Crear Eventos [302](#)
Crear marcadores [302](#)
Crear regiones [292](#), [302](#)
Detectar [299](#)
Filtros [299](#)
Menú emergente Tiempos [299](#)
Trocear audio [301](#)
Y ajustes de tempo [301](#)

I

Icono Altavoz
Editor de Partituras [624](#)
Editores MIDI [412](#)
Igual Amplitud
Fundidos cruzados [132](#)
Igual Energía
Fundidos cruzados [132](#)
Importar
Archivos de medios en la
Pool [329](#)
Archivos de pista [569](#)
Archivos de video [549](#)
Archivos MIDI [566](#)
Archivos MPEG [564](#)
Archivos Ogg Vorbis [564](#)
Archivos REX [563](#)
Archivos WMA [564](#)
Audio de un archivo de video [563](#)
CDs de Audio [330](#)
Marcadores [155](#)
Marcadores como archivo de
pista [155](#)
OMF [565](#)
Pista de tempo [502](#)
Imprimiendo
Configuración de página [601](#)
Partituras [451](#), [609](#)
Indicar Transposiciones [146](#)
Inserciones
Audio [203](#)
Bypass vs. desactivar [204](#)
Canal Talkback [194](#)
Canales de Monitor [194](#)
Entradas externas [194](#)
MIDI [381](#)
Side-Chain [214](#)
Insertar Silencio
Editor de Muestras [291](#)
Ventana de proyecto [73](#)
Inspector
Controles generales [42](#)
Manejo [41](#)
Personalizar [574](#)
Pista de transposición [44](#)
Pistas de audio [43](#)

- Pistas de carpeta [43](#)
- Pistas MIDI [376](#)
- Subpaneles [380](#)
- Inspector de Símbolos
 - Personalizar [668](#)
- Instrumentos
 - Transposición Visual [608](#)
- Instrumentos externos
 - Acerca de [31](#)
 - Configuración [33](#)
 - Congelar [35](#)
 - Favoritos [34](#)
 - Plug-ins que faltan [35](#)
- Instrumentos VST
 - Activando [225](#)
 - Buscar sonidos [229](#)
 - Canales [224](#)
 - Configuración [223](#)
 - Congelar [227](#)
 - Guardar presets [231](#)
 - Presets [229](#)
 - Usar VST System Link [545](#)
- Intensidad (Apariencia) [577](#)
- Interfaz MIDI
 - Conectando [21](#)
- Introducción Paso a Paso [419](#)
- Invertir
 - Crescendo [685](#)
 - Ligaduras normales y de fraseado [682](#)
 - Plicas [450](#), [651](#)
- Invertir (función MIDI) [403](#)
- Invertir (procesado de audio) [270](#)
- Invertir Fase [266](#)

J

- Jog Wheel [93](#)

L

- Latencia [23](#)
 - Monitorización [104](#)
 - VST System Link [540](#)
- Legato [400](#)
- Letra de canción
 - Acerca de [698](#)
 - En voces [700](#)
 - Estrofa [699](#)
 - Insertar manualmente [699](#)

- LFE
 - Acerca de [235](#)
 - SurroundPanner V5 [241](#)
- Librería de Guitarra [675](#)
- Librerías
 - Acerca de [332](#)
- Ligaduras
 - Acerca de [622](#), [660](#)
 - Añadir como símbolos [672](#)
 - Curvas de Bezier [673](#)
 - Dinámica [682](#)
 - Dirección [655](#)
 - Dividir [628](#)
 - Forma y dirección [682](#)
 - Herramienta Cortar Notas [661](#)
 - Plano [662](#)
- Ligaduras Planas [662](#)
- Limitar Compensación de Retardo [232](#)
- Limpiar [57](#), [561](#)
- Línea de estado
 - Editor de Lista [436](#)
 - Editor de Partituras [601](#)
 - Editor de Partituras (básico) [443](#)
 - Editor de Percusión [429](#)
 - Editor de Teclas [408](#)
 - Ventana de proyecto [45](#)
- Línea de información
 - Cambiar duración de nota [627](#)
 - Editando articulaciones [457](#)
 - Editar la altura tonal de nota [626](#)
 - Editor de Muestras [284](#)
 - Editor de Partituras [601](#)
 - Editor de Partituras (básico) [444](#)
 - Editor de Percusión [429](#)
 - Editor de Teclas [408](#)
 - Personalizar [574](#)
 - Pool [323](#)
 - Ventana de proyecto [46](#)
- Línea de valor estático (automatización) [245](#)
- Líneas de ayuda [654](#)
- Líneas de compás
 - Cortar [726](#)
 - Desplazamiento [721](#)
 - Indentación [721](#)
 - Seleccionar el tipo [719](#)

- Líneas de melisma [696](#)
- Lista de marcadores
 - Navegar [151](#)
- Lista de pistas
 - Acerca de [41](#)
 - Dividir [87](#)
 - Personalizar [575](#)
- Listas de nombres (sonidos de batería) [435](#)
- Localizadores
 - Ajuste [92](#)
- Longitud de plicas fijas [638](#)
- Loops de ACID® [293](#)
- Loops de audio
 - Encajar tempo [294](#)
 - Modo Musical [294](#)

M

- Mac OS X
 - Activación de puerto [29](#)
 - Selección de puerto [29](#)
- Macros [584](#)
- Manipulador de volumen [129](#)
- Manipuladores [681](#), [741](#)
- Manipuladores de fundido [128](#)
- Marcadores
 - Acerca de [44](#), [150](#)
 - Ajustar a [49](#)
 - Añadir en la ventana Marcadores [151](#)
 - Atributos [152](#)
 - Comandos de teclado [154](#)
 - Convertir a disposición de partitura [709](#)
 - Crear a partir de hitpoints [302](#)
 - Editando en la pista de marcadores [153](#)
 - Editar en el Buscador del Proyecto [518](#)
 - Exportar [155](#)
 - Exportar a través de archivo de pista [156](#)
 - Hacer selecciones de rango [154](#)
 - IDs de marcador [152](#)
 - Importar [155](#)
 - Importar archivo de pista [155](#)

- Marcadores de ciclo
 - Acerca de [150](#)
 - Dibujar [154](#)
 - Editar con herramientas [150](#)
 - Redimensionar [154](#)
 - Usando [150](#)
 - Zoom [150](#)
- Marcadores de posición
 - Acerca de [150](#)
- Marcadores de warp
 - Edición [298](#)
 - Reinicializar [298](#)
- Marcar Tempo [504](#)
- Marcas de ensayo [687](#)
- MediaBay
 - Acerca de [335](#)
 - Bases de datos de volúmenes [354](#)
 - Comandos de teclado [353](#)
 - Definir atributos de usuario [351](#)
 - Definir Localizaciones [337](#), [338](#)
 - Editar atributos [348](#)
 - Filtrado de atributos [346](#)
 - Filtros [345](#)
 - Inspector de Atributos [347](#)
 - Mostrar/Ocultar secciones [335](#)
 - Nodo VST Sound [338](#)
 - Operaciones de escaneado [337](#)
 - Preescucha [342](#)
 - Preferencias [352](#)
 - Seleccionar localizaciones [339](#)
 - Ver resultados [339](#)
- Medidor ASIO [25](#)
- Medidor de disco [25](#)
- Medidores [175](#)
 - Ajustes [175](#)
 - Colores de [577](#)
 - Modo Post-Fader [104](#)
 - Nivel de entrada [103](#)
- Medidores de nivel
 - Ajustes [175](#)
 - Entrada [103](#)
 - Modo Post-Fader [104](#)
- Memoria [23](#)
- Menú Transporte
 - Funciones [90](#)
 - Opciones de Reproducción [94](#)
- Menús contextuales
 - Abrir [13](#)
- Metronomo
 - Activando [115](#)
 - Ajustes [116](#)
 - Precuenta [115](#)
- Mezcla Principal
 - Configuración [30](#)
 - Sala de Control [189](#)
- Mezclador
 - Abrir [158](#)
 - Ancho de tira de canal [163](#)
 - Canales de audio [167](#)
 - Canales de Entrada/Salida [159](#)
 - Canales MIDI [179](#)
 - Conjuntos de vistas de canal [163](#)
 - Enlazar/Desenlazar canales [181](#)
 - Ganancia de Entrada [165](#)
 - Guardar ajustes [176](#)
 - Inicializar canales [175](#)
 - Opciones de Visualización [162](#)
 - Panel común [161](#)
 - Panorama [169](#)
 - Polaridad de Entrada [165](#)
 - Solo y Enmudecer [166](#)
 - Tipos de canales [159](#), [161](#)
 - Tiras de canal
 - extendidas [160](#), [161](#)
 - Ventanas de mezclador
 - múltiples [158](#)
 - Volumen [164](#)
- Mezclador de Sala de Control
 - Configuración [193](#)
 - Envíos de Estudio [196](#)
 - Visión general [190](#)
- Mezclar con el portapapeles (función) [265](#)
- Mezclar MIDI en el Bucle [398](#)
- MIDI
 - Configuraciones de canal [110](#), [180](#)
 - Disolver partes [398](#)
 - Extraer desde Audio [313](#)
 - Grabación en ciclo [112](#)
 - Local On/Off [21](#)
 - Modos de grabación [111](#)
- MIDI – Transformador de
 - Entrada [485](#)
- MIDI Thru
 - Activando [109](#)
 - Preferencia [21](#)
- Miniaturas
 - Acerca de [551](#)
 - Caché de archivos de miniatura [551](#)
- Modo Arreglos [737](#)
- Modo Cuadrado
 - Automatización [247](#)
 - Edición MIDI [423](#)
- Modo Línea
 - Automatización [247](#)
 - Controladores MIDI [422](#)
 - Velocidad MIDI [425](#)
- Modo Musical
 - Acerca de [293](#)
 - Ajustar loops de audio [294](#)
 - Pool [293](#)
- Modo Parábola
 - Automatización [247](#)
 - Controladores MIDI [422](#)
 - Velocidad MIDI [425](#)
- Modo Sinusoidal
 - Automatización [247](#)
 - Edición MIDI [423](#)
- Modo Triángulo
 - Automatización [247](#)
 - Edición MIDI [423](#)
- Modos de ajuste [624](#)
- Modos de grabación
 - Audio [107](#)
 - MIDI [111](#)
- Monitor (Botón)
 - Pistas de audio [105](#)
 - Pistas MIDI [109](#)
- Monitorización
 - Acerca de [20](#)
 - Modos [104](#)
- Monitorización Directa
 - Sala de Control [200](#)
- Multiproceso [25](#)
- MusicXML
 - Acerca de [711](#)
 - Exportar [713](#)
 - Importar [712](#)

N

Nivel de señal [103](#)
Niveles de entrada [16](#), [103](#)
Normalizar
 Efecto de audio [266](#)
Notas
 Editar vía MIDI [418](#), [626](#)
Notas de adorno
 Ajustes [664](#)
 Convirtiendo en normal [664](#)
 Crear manualmente [663](#)
 Orden de [742](#)
Notas de batería
 Acerca de [729](#)
 Añadir y editar [731](#)
 Configurar pentagramas [731](#)
 Pares de cabezas [730](#)
 Sola línea [731](#)
Notas de guía [662](#)
Notas MIDI
 Agrupar automáticamente [659](#)
 Agrupar en la partitura [656](#)
 Asignar colores [655](#)
 Desplazamiento [415](#), [623](#)
 Dibujar [413](#)
 Dividir [628](#)
 Dividir y Pegar [416](#)
 Duplicar [625](#)
 Duración [627](#)
 Editar Velocidad [424](#)
 Enmudecer [417](#)
 Enmudecer en el Editor de Percusión [432](#)
 Forma de cabeza [654](#)
 Líneas de ayuda [654](#)
 Mover gráficamente [662](#)
 Redimensionar [416](#)
 Seleccionar [414](#)
 Seleccionar en la partitura [623](#)
 Suprimir [417](#)
 Transposición (en un editor) [415](#)
 Transposición (función) [396](#)
 Velocidad [414](#)
Notas-I [433](#)
Notas-O [433](#)

Note Expression
 Acerca de [462](#)
 Configurar parámetros [463](#)
 Controladores MIDI [462](#)
 Controladores VST3 [462](#)
 Editar datos [467](#)
 Grabación [466](#)
 Grabar a través de MIDI [467](#)
 Overdub [466](#)
Número de compás
 Ajustes [704](#)
 Desplazamiento [704](#)
 Espaciado [704](#)

O

Ocultar
 Marcadores de pedal [686](#)
 Objetos [717](#)
 Vaciar pentagramas [725](#)
Opciones de Inicio [58](#)
Opciones de Interpretación [636](#)

P

Paletas de símbolos
 Acerca de [602](#)
 Movimiento y manejo [669](#)
 Personalizar [670](#)
 Símbolos disponibles [669](#)
 Visualizar [669](#)
Panel de Cuantización
 Acerca de [121](#)
 Ajustes comunes [121](#)
 Cuantizar a un groove [123](#)
 Cuantizar a una rejilla [123](#)
Panel Maestro MMC [536](#)
Paneles de dispositivo
 Acerca de [391](#)
 Inspector [43](#)
 Mezclador [168](#)
Paneles de Usuario [43](#)
 Pistas de audio [168](#)
Panorama
 Audio multicanal [170](#)
 Bypass [170](#)
 Modos de panoramizado
 estéreo [169](#)
 Reparto Estéreo [170](#)
Panorama estéreo [169](#)

Parámetros de disposición
 Acerca de [715](#)
 Igualar Espaciado [715](#)
 Real Book [715](#)
 Separadores Pentagramas [716](#)
 Silencios Múltiples [715](#)
 Tamaño [715](#)
 Tipo de compás moderno [716](#)
Parámetros MIDI [377](#)
Partes
 Disolver (MIDI) [398](#)
 Editar sólo la parte activa [406](#)
Partes de audio
 Acerca de [40](#)
 Crear al pegar eventos [67](#)
 Crear de eventos [81](#)
 Deslizar el contenido [69](#)
 Dibujar [81](#)
 Edición en el Editor de Partes de Audio [317](#)
 Editar en el Buscador del Proyecto [515](#)
Partes de carpeta [86](#)
Partes MIDI
 Acerca de [40](#)
 Deslizar el contenido [69](#)
 Dibujar [81](#)
 Edición [405](#)
 Editar en el Buscador del Proyecto [516](#)
 Mostrar bordes [406](#)
Partes/eventos en el rango de selección [73](#)
Partitura [637](#), [721](#)
 Agrupar tipos de compás [656](#)
 Ajustar el número de compases [720](#)
 Añadir notas [621](#)
 Arcos [654](#)
 Barra de herramientas extendida [601](#)
 Botón bloquear (L) [624](#)
 Capas [667](#)
 Capas bloqueadas [678](#)
 Configuración de página [601](#)
 Crear símbolos de acordes [692](#)

- Desplazamiento del número de compás [704](#)
- Diálogo de información de nota [652](#)
- Dividir pentagramas [446](#)
- Eliminar notas [631](#)
- Espaciado de pentagrama [741](#)
- Forzar redibujado de pantalla [610](#)
- Función Explotar [615](#), [645](#)
- Indicador de número de página [599](#)
- Longitud de plica [652](#)
- Mezclar pentagramas [648](#)
- Modos de pentagrama [446](#)
- Mostrar Marcadores [709](#)
- Notas a MIDI [615](#)
- Ocultar plicas [654](#)
- Pegar notas [627](#)
- Repetir grupos de notas [657](#)
- Repetir símbolos [686](#)
- Seleccionar valores de nota [619](#)
- Símbolo de finales [687](#)
- Símbolos de la capa de disposición [667](#)
- Sin Barra/Corchete [655](#)
- Sin Superposición [637](#)
- Texto de página [701](#)
- Tipos de compases compuestos [605](#)
- Visualizar [445](#)
- Partitura del Drum Map
 - Acerca de [729](#)
 - Configurar [729](#)
 - Inicializar [730](#)
- Pedales
 - A duración de notas [401](#)
- Pegar
 - Atributos de nota [656](#)
 - Eventos al origen [67](#)
 - Notas en la partitura [625](#)
 - Símbolos en la partitura [683](#)
- Pegar pentagramas [721](#)
- Pegar Tiempo
 - Edición MIDI [416](#)
 - Rangos de selección [73](#)
- Pentagramas
 - Cambiar el punto de división [628](#)
 - Desplazamiento [722](#), [725](#)
 - Dividir pentagramas [446](#)
 - Espaciado [741](#)
 - Mostrar nombres de pentagramas [703](#)
 - Nombres largos y cortos [703](#)
 - Opciones [638](#)
 - Pentagrama activo [445](#), [600](#)
 - Presets [633](#)
 - Tamaño [716](#)
- Pentagramas de piano
 - Punto de División fijo [628](#)
 - Punto de División variable [643](#)
- Permutación Estéreo [270](#)
- Pista de transposición
 - Acerca de [143](#)
- Pista de vídeo
 - Editar en el Buscador del Proyecto [518](#)
- Pistas
 - Activar grabación [98](#)
 - Añadir [78](#)
 - Añadir eventos [80](#)
 - Aplicar Solo [71](#)
 - Base de tiempo Musical/Lineal [80](#)
 - Bloquear [70](#)
 - Colorear [78](#)
 - Configuración de canal de Audio [101](#)
 - Congelar [208](#)
 - Desactivar [82](#)
 - Desactivar/Activar [94](#)
 - Desplazamiento [82](#)
 - Duplicar [82](#)
 - Importar/Exportar [569](#)
 - Nombrado [78](#)
 - Plegar [82](#)
 - Seleccionar [81](#)
 - Suprimiendo [78](#)
- Pistas de arreglos
 - Añadir [136](#)
 - Aplanar [139](#)
 - Crear una cadena [137](#)
 - Renombrar eventos [136](#)
- Pistas de automatización
 - Asignar parámetros [250](#)
 - Enmudecer [252](#)
 - Ocultar y mostrar [251](#)
- Pistas de canal FX
 - Acerca de [208](#)
 - Añadir efectos para [209](#)
 - Configuración [31](#), [209](#)
 - Enrutado de envíos a [210](#)
 - Volcar mezcla a un archivo [521](#)
- Pistas de carpeta
 - Crear [85](#)
 - Desplazar pistas [85](#)
 - Editar en grupo [87](#)
 - Enmudecer y estado de Solo [86](#)
 - Ocultar/Mostrar datos [86](#)
 - Trabajar con [85](#)
- Pistas de marcadores
 - Acerca de [153](#)
 - Añadir [153](#)
 - Editar marcadores [153](#)
- Pistas MIDI
 - Ajustes [376](#)
 - Parámetros MIDI [377](#)
 - Ventana Configuraciones de Canal [180](#)
- Pistas multicanal
 - Exportar [521](#)
- Pitchbend
 - Edición [422](#)
 - Grabación [112](#)
 - Suprimir [424](#)
- Plantillas [55](#)
- Por Defecto [55](#)
- Plug and Play
 - Dispositivos ASIO [17](#)
- Plug-ins
 - Aplicar [272](#)
 - Instalando VST 2.x [218](#)
 - Limitación de RAM [23](#), [202](#)
 - Obtener Información [220](#)
 - Organizar [219](#)
 - Surround [235](#)
- Plug-ins VST
 - Instalando [218](#)
 - Obtener Información [220](#)

- Polaridad de Entrada
 - Acerca de [165](#)
- Polifonía
 - Restringir [401](#)
- Pool
 - Acerca de [322](#)
 - Carpeta para la Grabación [331](#)
 - Convertir archivos [333](#)
 - Duplicando clips [324](#)
 - Encontrar archivos desaparecidos [328](#)
 - Escuchar [329](#)
 - Funciones de búsqueda [327](#)
 - Importar archivos de medios [329](#)
 - Importar archivos de Pool [332](#)
 - Manejar clips de audio [324](#)
- Post-Roll [115](#)
- Pre/Post-Fundido cruzado [264](#)
- Precuenta [115](#)
- Preescucha
 - Presets de pista [359](#)
- Preferencias
 - Acerca de [75](#)
 - Presets [75](#)
 - Transferencia [580](#)
- Pre-Roll [115](#)
- Presets de pista
 - Preescucha [359](#)
 - Suprimiendo [358](#)
- Presets VST
 - Suprimiendo [358](#)
- Procesado
 - Acerca de [263](#)
 - Ajustes y funciones [263](#)
 - Deshacer [273](#)
- Procesado offline
 - VariAudio [304](#)
- Proyectos
 - Abrir [54](#)
 - Activando [54](#)
 - Archivar [56](#)
 - Copia de seguridad [57](#)
 - Crear [53](#)
 - Guardar [55](#)
 - Guardar Automáticamente (comando) [56](#)
 - Guardar como Plantilla (comando) [55](#)
 - Plantilla [55](#)
 - Volver a la versión anterior [56](#)
- Puerta de ruido [265](#)
- Puertos ASIO
 - Usar sólo para datos [544](#)
- Puertos de dispositivos
 - Configuración [28](#)
 - Seleccionar para buses [29](#)
- Puertos de entrada [19](#)
- Puertos de salida [19](#)
- Puertos MIDI
 - Configuración [22](#)
- Puertos que faltan (Diálogo) [54](#)
- Punch In [99](#)
- Punch Out [99](#)
- Punto de Ajuste
 - Ajustar en el Editor de Muestras [288](#)
 - Ajustar para clips en la Pool [329](#)
 - Ajuste en la ventana de proyecto [48](#)
- Puntos de cruce cero
 - Función Ajustar [283](#)
- R**
- RAM [23](#)
- Realimentación Acústica [412](#)
 - Editor de Muestras [288](#)
 - Editor de Partituras [624](#)
 - VariAudio [312](#)
- Reconstruir [328](#)
- Recuperar grabaciones [109](#)
- Región
 - Acerca de [291](#)
 - Crear [292](#)
 - Crear a partir de Hitpoints [292](#), [302](#)
 - Crear con Detectar Silencio [276](#)
 - Crear de eventos [74](#)
 - Edición [292](#)
 - Escuchar [292](#)
 - Exportar como archivos de audio [293](#)
 - Suprimiendo [292](#)
- Regla [602](#), [679](#)
 - Acerca de [47](#)
 - Editor de Muestras [286](#)
 - Escala temporal
 - adicionales [48](#)
 - Pistas de regla [48](#)
- Reinicialización MIDI [113](#)
- Reinicializar
 - Cuantizar [120](#), [122](#)
 - Disposición [726](#)
 - Mezclador [175](#)
 - MIDI [113](#)
 - VariAudio [312](#)
- Relación de aspecto
 - Ventana Reproductor de Video [553](#)
- Rellenar Bucle [67](#)
- Reloj de audio
 - Acerca de [533](#)
- Reloj MIDI
 - Destinos [537](#)
 - Sincronización [533](#)
- Reparto Estéreo [170](#)
- Repetir
 - Bucle [400](#)
 - Eventos y partes [67](#)
 - Notas MIDI [416](#)
- Resolución de bits
 - Grabación [101](#)
- ReWire
 - Acerca de [557](#)
 - Activando [558](#)
 - Canales [559](#)
 - Enrutado MIDI [559](#)
- Ritardando [658](#)
- S**
- Sala de Control
 - Acerca de [186](#)
 - Ajustes recomendados [195](#)
 - Asignación de puertos exclusiva [188](#)
 - Configuración [187](#)
 - Desactivar [189](#)
 - Funciones [186](#)

- Mezcla Principal [194](#)
- Operaciones [186](#)
- Preferencias [195](#)
- Visión general [199](#)
- Salida FireWire DV [549](#)
- Salidas
 - Audio [28](#)
 - MIDI [109](#)
- Salidas MIDI
 - Efectos de envío [381](#)
 - En drum maps [434](#)
 - Renombrar [110](#)
 - Seleccionar para pistas [110](#)
- Segmentos
 - Cambiar el punto de inicio/final de la nota [306](#)
 - Cortando segmentos [306](#)
 - Guardar la segmentación [307](#)
 - Mover horizontalmente [307](#)
 - Pegamento [306](#)
 - Suprimir [307](#)
 - VariAudio [305](#)
- Selección de entrada
 - Múltiples canales de audio [177](#)
 - Múltiples canales MIDI [110](#)
- Selección de salida
 - Múltiples canales de audio [177](#)
 - Múltiples canales MIDI [110](#)
- Selección Sincronizada [515](#)
- Seleccionar
 - Evento en la ventana de proyecto [64](#)
 - Notas MIDI [414](#)
 - Notas MIDI en la partitura [623](#)
- Shuffle [637](#)
- Side-Chain
 - Arrastrar y Depositar [214](#)
 - Usando [213](#)
- Silencio [270](#)
- Silencios
 - Consolidar [636](#)
 - Crear silencios múltiples [718](#)
 - En voces polifónicas [642](#), [646](#)
- Silencios Múltiples
 - Ajustes [718](#)
 - Crear [718](#)
 - Dividir [718](#)
 - Opción [715](#)
- Símbolo de pedal [686](#)
- Símbolos de acordes
 - Ajustes globales [693](#)
 - Insertar manualmente [691](#)
- Símbolos de acordes de guitarra [674](#)
- Símbolos de dinámica
 - Añadir [684](#)
- Símbolos de la capa de notas [667](#)
 - Acerca de [667](#)
 - Añadir [671](#)
- Símbolos de nota
 - Añadir [671](#)
 - Redimensionar [682](#)
- Símbolos de octava [685](#)
- Símbolos de partitura
 - Acordes de guitarra [674](#)
 - Alinear [683](#)
 - Añadir [672](#)
 - Añadir a notas [671](#)
 - Crear [688](#)
 - Dependiente de la nota [667](#)
 - Desplazamiento [679](#)
 - Duplicar [679](#)
 - Duración [682](#)
 - En paletas [669](#)
 - Mover mediante el teclado [680](#)
 - Redimensionar [682](#)
 - Relación a pentagramas/ voces [670](#)
 - Seleccionar [678](#)
 - Símbolos de la capa de notas [667](#)
 - Suprimir [683](#)
- Símbolos de teclado
 - Añadir [674](#)
- Sincronización
 - Acerca de [531](#)
 - Código de Tiempo [532](#)
 - Configuración [534](#)
 - Fuente de Código de Tiempo [534](#)
 - Funcionamiento (modo Sincronía) [537](#)
- Grabación en modo Sincronización [99](#)
- Preferencias de Código de Tiempo [535](#)
- Referencias de velocidad [533](#)
- Sistema de Audio VST [17](#)
- Sistema Exclusivo
 - Acerca de [440](#)
 - Edición [442](#)
- Grabando cambios de parámetros [441](#)
- Volcado completo [440](#)
- Solapar eventos
 - Ventana de proyecto [65](#)
- Solo
 - Canales de surround [239](#)
 - Editor de Partes de Audio [319](#)
 - Editores MIDI [411](#)
 - Mezclador [166](#)
 - Pistas [71](#)
 - Pistas de carpeta [86](#)
- Spectacle Bass [657](#)
- Studio Connection [393](#)
- Studio Manager [393](#)
- Sub-buses [30](#)
 - En configuración surround [236](#)
- Suprimir
 - Archivos de audio del disco duro [325](#)
 - Controladores [401](#)
 - Controladores Continuos [401](#)
 - Controladores MIDI [401](#), [424](#)
 - Dobles [401](#)
 - Evento en la ventana de proyecto [71](#)
 - Notas [401](#)
 - Notas en la partitura [631](#)
 - Notas MIDI [417](#)
 - Notas MIDI de batería [432](#)
 - Símbolos de partitura [683](#)
- Suprimir Silencio [276](#)
- Suprimir Solapamientos
 - Audio [85](#)
 - Mono (MIDI) [402](#)
 - Poli (MIDI) [402](#)

Surround

- Acerca de [235](#)
- Aplicar plug-ins [235](#)
- Automatización [243](#)
- Configuración [16](#)
- Configuración del bus de Salida [236](#)
- Configuraciones soportadas [235](#)
- Desactivar altavoces [239](#)
- Enrutado [236](#)
- Exportar a archivos [243](#)
- Inspector [237](#)
- Mezclador [237](#)
- Nivel LFE [237](#), [241](#)
- Panorama [240](#)
- Solo/Enmudecer altavoces [239](#)

SurroundPanner V5

- Acerca de [237](#)
- Energía constante [243](#)

Suspend Auto-Desplazamiento [50](#)

Swing

- Cuantizar [123](#)
- Editor de Muestras [296](#)

T

Tablatura

- Canales MIDI [733](#)
- Cejilla [733](#)
- Clave [734](#)
- Creación automática [733](#)
- Creación manual [734](#)
- Edición [735](#)

Tamaño de Buffer Audio [24](#)

Teclado numérico [91](#)

Teclado Virtual

- Acerca de [95](#)
- Descripción [95](#)
- Desplazamiento de Octava [96](#)
- Modulación [96](#)
- Nivel de Velocidad de Nota [96](#)
- Pitchbend [96](#)
- Visor del teclado de piano [96](#)
- Visualización Teclado de ordenador [96](#)

Teclas modificadoras [13](#), [586](#)

Tempo

- Acerca de [498](#)
- Ajustar en modo Fijo [502](#)
- Analizar [510](#)
- Calcular [504](#)
- Corregir el tempo detectado [511](#)
- Detección [510](#)
- Edición [500](#)
- Editar en el Buscador del Proyecto [519](#)
- Encajar audio al tempo [294](#)
- Escribir definición a archivos [512](#)
- Importar y exportar [502](#)
- Marcando el Tempo [504](#)
- Símbolos [688](#)

Tempo fijo [498](#)

Texto

- Alinear [697](#)
- Añadir [696](#)
- Bloque de texto [700](#)
- Edición [697](#)
- Fuente, tamaño y estilo [697](#)
- Importar de archivos [700](#)
- Letra de canción [698](#)
- Regular [698](#)

Texto de página [701](#)

Tiempo de Retención de los Medidores (opción) [175](#)

Tipo de Archivo de Grabación [100](#)

Tipo de compás

- Acerca de [498](#)
- Ajuste inicial [604](#)
- Complejo [605](#)
- Edición [502](#)
- Para agrupar [605](#)

Tipos de ajuste [49](#)

Tipos de compás

- Edición [630](#)
- Insertar [629](#)
- Moderno [716](#)

Tipos de pista [39](#)

Tonalidad (Editor de Partituras)

- Ajustar tonalidades locales [608](#)
- Ajuste inicial [604](#)
- Configuración [447](#)
- Edición [630](#)
- Insertar cambios [629](#)

Tonalidad Raíz

- Ajuste para eventos no asignados [144](#)

Transcripción [612](#)

Transferencia

- Proyectos y configuraciones [580](#)

Transformer (efecto MIDI) [475](#)

Transposición

- Función MIDI [396](#)
- Instrumentos [608](#)
- Línea de información [46](#)
- Notas MIDI [626](#)
- Parámetro MIDI [378](#)

Transposición Visual

- Acerca de [447](#), [637](#)
- Desactivar [608](#)

Trinos

- Crear [673](#)

Trozos

- Acerca de [298](#)
- Crear [301](#)

Truncar [73](#)

V

VariAudio

- Acerca de [303](#)
- Aplicar edición [304](#)
- Bypass [312](#)
- Cambiar el tono [307](#)
- Cambiar la temporización [311](#)
- Colocar Tono [310](#)
- Cuantizar Tono [308](#)
- Editar Segmentos [305](#)
- Escuchar [312](#)
- Extraer MIDI [313](#)
- Inclinar curvas de microtonos [308](#)
- Reinicializar [312](#)
- Segmentos [303](#)
- Visor de forma de onda [303](#)

Velocidad

- Edición [424](#)
- Editar vía MIDI [419](#)
- Función MIDI [402](#)
- Línea de información [46](#)

- Velocidades de Cuadro
 - Desajuste [550](#)
 - Sincronización [532](#)
 - Video [550](#)
- Ventana de Información de Posición [680](#)
- Ventana de Rendimiento VST [25](#)
- Ventana Información de Plug-ins
 - Plug-ins MIDI [383](#)
 - Plug-ins VST [220](#)
- Ventana Marcadores
 - Acerca de [151](#)
 - Editar atributos [152](#)
 - Filtrar marcadores [151](#)
 - Reorganizar columnas [152](#)
- Ventana Reproductor de Video [553](#)
 - Ajustar el tamaño de la ventana [553](#)
 - Ajustar la calidad del video [553](#)
 - Relación de aspecto [553](#)
- Ventanas Configuraciones de Canal
 - Personalizar [574](#)
- Video
 - Arrastrar [554](#)
 - Codificadores [548](#)
 - Configuración de Dispositivos [552](#)
 - Dispositivos de salida [549](#)
 - Edición [554](#)
 - Enmudecer [551](#)
 - Extraer el audio [554](#)
 - Formatos [548](#)
 - Importar [549](#)
 - Miniaturas [551](#)
 - Números de frames [551](#)
 - Reemplazar Audio [555](#)
 - Reproducción [552](#)
- Visor de controladores
 - Acerca de [409](#)
 - Acerca de los carriles [420](#)
 - Editar eventos [422](#)
 - Editar Velocidad [424](#)
 - Presets de carril de controlador [421](#)
 - Seleccionar el tipo de evento [420](#)
- Visor de forma de onda
 - Editor de Muestras [286](#)

- Visor de Grabación Restante [117](#)
- Visor de Posición de Nota en Ratón [620](#)
- Visor de Posición de Tiempo en Ratón [620](#)
- Vista global del proyecto [47](#)
- Vista preliminar de canales
 - Efectos de inserción [205](#)
- Visualización de Tiempo [92](#)
- Voces
 - Acerca de [641](#)
 - Convirtiendo en pistas [649](#)
 - Cuantización visual [646](#)
 - Desplazar notas [645](#)
- Voces polifónicas
 - Acerca de [641](#)
 - Automático [648](#)
 - Configuración [642](#)
 - Cuantización visual [646](#)
 - Desplazar notas a voces [645](#)
 - Dirección de las plicas [651](#)
 - Identificar voces para notas [645](#)
 - Introducir notas [644](#)
 - Manejo de silencios [646](#)
 - Presets [643](#)
 - Voces cruzadas [647](#)
- Volcar datos MIDI en archivo [400](#)
- VST
 - Puertos de entrada [19](#)
 - Puertos de salida [19](#)
- VST 3
 - Suspender procesado de plug-ins [202](#), [229](#)
- VST System Link
 - Acerca de [539](#)
 - Activando [542](#)
 - Ajustes [541](#)
 - Conexiones [539](#)
 - Configurar la sincronización [540](#)
 - Latencia [540](#)
 - MIDI [543](#)
 - Poner ordenadores en línea [542](#)
 - Requisitos [539](#)

W

- Warp Libre
 - Acerca de [297](#)
- Warping de segmentos
 - VariAudio [311](#)
- Word clock
 - Acerca de [533](#)

Z

- Zoom [600](#)
 - A marcadores de ciclo [150](#)
 - Acerca de [60](#)
 - Deshacer/Rehacer [61](#)
 - Editor de Muestras [287](#)
 - Formas de onda [60](#)
 - Herramienta [600](#)
 - Historial [61](#)
 - Menú emergente [600](#)
 - Presets [61](#)
 - Rueda del ratón [600](#)
 - Sólo horizontal [60](#)
- Zoom rápido [60](#)